ASSOCIATION FRANÇAISE DE CHIRURGIE

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 25 AOÛT 1893

VINGT-TROISIÈME CONGRÈS

DE

CHIRURGIE

PARIS, 1910

PRÉSIDENT : M. LE DOCTEUR HENRY DELAGÉNIÈRE

PROCÈS-VERBAUX, MÉMOIRES ET DISCUSSIONS

Publiés sous la direction
de M. le Dr CH. WALTHER, Secrétaire général

Avec 205 figures et 3 planches.

PARIS
AU SECRÉTARIAT DE L'ASSOCIATION
68, RUE DE BELLECHASSE, 68
ET A LA LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1910



VINGT-TROISIÈME CONGRÈS

DE

CHIRURGIE

PARIS — 1910

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

ASSOCIATION FRANÇAISE DE CHIRURGIE

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 26 AOUT 1893

VINGT-TROISIÈME CONGRÈS

DE

CHIRURGIE

PARIS, 1910

PRÉSIDENT : M. LE DOCTEUR HENRY DELAGÉNIÈRE

PROCÈS-VERBAUX, MÉMOIRES ET DISCUSSIONS

Publiés sous la direction
de M. le Dr CH. WALTHER, Secrétaire général

Avec 205 figures et 3 planches.

PARIS
AU SECRÉTARIAT DE L'ASSOCIATION
68, RUE DE BELLECHASSE, 68
ET CHEZ FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1910

ASSOCIATION FRANÇAISE DE CHIRURGIE

DÉCRET DE RECONNAISSANCE COMME ÉTABLISSEMENT D'UTILITÉ PUBLIQUE

Le Président de la République Française,

Sur le rapport du Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes :

Vu la demande formée par le Congrès français de Chirurgie *à l'effet d'être reconnu comme établissement d'utilité publique;*

Vu les statuts de cette association;

Vu l'extrait du Procès-Verbal de la séance tenue le 23 avril 1892 par l'Assemblée générale du Congrès français de Chirurgie;

Vu l'état de la situation financière;

Vu l'arrêté pris par le Préfet de Police, le 30 mai 1891, qui autorise ladite association;

Ensemble les autres pièces à l'appui;

La section de l'Intérieur, de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, du Conseil d'État entendue,

Décrète :

Article I

L'Association française de Chirurgie fondée en 1884, dont le siège est à Paris, est reconnue comme établissement d'utilité publique.

Article II

Les statuts sont approuvés tels qu'ils sont ci-annexés; aucune modification ne pourra y être apportée sans l'autorisation du Gouvernement.

Article III

Le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Fontainebleau, le 26 août 1893.

Signé : **CARNOT.**

Par le Président de la République,

Le Ministre de l'Instruction publique,
des Beaux-Arts et des Cultes,
Signé : **POINCARÉ.**

STATUTS ET RÈGLEMENT

STATUTS

Article premier. — L'Association dite *Association française de chirurgie*, fondée en 1884, a pour but de concourir au développement de la science chirurgicale en établissant des liens scientifiques entre les savants et les praticiens.

Elle a son siège à Paris.

Art. 2. — L'Association se compose de membres titulaires et de membres fondateurs.

Pour être membre titulaire, il faut : 1° être docteur en médecine; 2° être présenté par deux membres de l'Association et agréé par le Comité permanent d'administration; 3° payer une cotisation annuelle dont le minimum est de 25 francs.

La cotisation peut être rachetée en versant une somme de 200 francs au moins.

Le Comité permanent d'administration peut conférer le titre de fondateur aux membres qui ont versé une somme de 300 francs et celui de membre à vie à ceux qui ont racheté leur cotisation.

Art. 3. — L'Association est administrée par un Comité permanent d'administration qui est composé :

1° De membres de droit, c'est-à-dire des anciens Présidents des Congrès scientifiques tenus par l'Association;

2° De 6 membres nommés pour six ans par l'Assemblée générale et se renouvelant par tiers tous les deux ans.

Nul ne peut être membre du Comité s'il n'est Français.

Le Comité choisit parmi ses membres un bureau composé d'un Président, d'un Vice-Président, d'un Secrétaire, d'un Secrétaire adjoint et d'un Trésorier : toutefois les Secrétaires et le Trésorier peuvent être pris en dehors du Comité permanent.

Le Comité se réunit au moins une fois par mois et chaque fois qu'il est convoqué par le Président ou sur la demande du quart de ses membres.

Les membres sortants ne sont pas immédiatement rééligibles.

La présence du tiers des membres du Comité permanent est nécessaire pour la validité des délibérations.

Il est tenu procès-verbal des séances.

Les procès-verbaux sont signés par le Président et le Secrétaire.

Art. 4. — Les délibérations relatives à l'acceptation des dons et legs, aux acquisitions et aux échanges d'immeubles, sont soumises à l'approbation du Gouvernement.

Art. 5. — Les délibérations relatives aux aliénations, constitutions d'hypothèques, baux à long terme et emprunts, ne sont valables qu'après l'approbation par l'Assemblée générale.

Art. 6. — Le Trésorier représente l'Association en justice et dans tous les actes de la vie civile.

Art. 7. — Toutes les fonctions de l'Association sont gratuites.

Art. 8. — Les ressources de l'Association se composent :

1° Des cotisations et souscriptions de ses membres;

2° Des dons et legs dont l'acceptation aura été autorisée par le Gouvernement;

3° Des subventions qui pourraient lui être accordées;

4° Du produit des ressources créées à titre exceptionnel avec l'autorisation du Gouvernement;

5° Enfin du revenu de ses biens et valeurs de toute nature.

Art. 9. — Les fonds disponibles seront placés en rentes nominatives 3 p. 100 sur l'État ou en obligations nominatives de chemins de fer dont le minimum d'intérêt est garanti par l'État.

Art. 10. — Le fonds de réserve comprend :

1° Le dixième de l'excédent des ressources annuelles;

2° Les sommes versées pour le rachat des cotisations;

3° La moitié des libéralités autorisées sans emploi.

Le fonds est inaliénable : ses revenus peuvent être appliqués aux dépenses courantes.

Art. 11. — Les moyens d'action de l'Association sont :

1° La réunion des membres de l'Association en Congrès où sont exclusivement discutées des questions scientifiques;

2° La publication en volumes des travaux des Congrès;

3° Et, s'il y a lieu, la distribution de prix et récompenses aux auteurs d'ouvrages et découvertes utiles à la science chirurgicale.

L'Assemblée, réunie en Congrès scientifique, choisit un bureau spécial, composé d'un Président, d'un Vice-Président et de quatre Secrétaires.

Le Vice-Président de la dernière réunion est de droit Président de la réunion suivante.

Les Secrétaires du Comité permanent remplissent les fonctions de Secrétaires généraux des Congrès.

Art. 12. — Aucune publication ne peut être faite au nom de la Société sans l'examen préalable et l'approbation du bureau du Comité permanent.

Art. 13. — L'Assemblée générale des membres de l'Association se réunit au moins une fois par an, pour le règlement des affaires administratives de l'Association.

Son ordre du jour est réglé par le Comité permanent.

Son bureau est celui du Comité.

Elle entend les rapports sur la gestion du Comité, sur la situation financière et morale de l'Association, vote le budget de l'exercice suivant; elle approuve les comptes de l'exercice clos et pourvoit au renouvellement, s'il y a lieu, des membres du Comité.

Le rapport annuel et les comptes sont adressés chaque année à tous les membres, au Ministre de l'Intérieur et à celui de l'Instruction publique.

Art. 14. — La qualité de membre de l'Association se perd :

1° Par la démission;

2° Par la radiation, prononcée pour des motifs graves par l'Assemblée générale à la majorité des deux tiers des membres présents, sur le rapport du Conseil d'administration et le membre intéressé dûment appelé à fournir des explications.

Art. 15. — Les statuts ne peuvent être modifiés que sur la proposition du Comité d'administration ou de vingt-cinq membres, soumise au bureau au moins un mois avant la séance.

L'Assemblée extraordinaire, spécialement convoquée à cet effet, ne peut modifier les statuts qu'à la majorité des deux tiers des membres présents.

L'Assemblée doit se composer du quart au moins des membres inscrits.

La délibération de l'Assemblée est soumise à l'approbation du Gouvernement.

Art. 16. — L'Assemblée générale appelée à se prononcer sur la dissolution de l'Association et convoquée spécialement à cet effet doit comprendre, au moins, la moitié plus un des membres en exercice. Les résolutions sont prises à la majorité des deux tiers des membres présents et soumises à l'approbation du Gouvernement.

Art. 17. — En cas de dissolution, l'actif de l'Association est attribué, par délibération de l'Assemblée générale, à un ou plusieurs établissements analogues reconnus d'utilité publique.

Cette délibération est soumise à l'approbation du Gouvernement.

Art. 18. — Il sera procédé de même en cas de retrait de l'autorisation donnée par le Gouvernement. Dans le cas où l'Assemblée générale se refuserait à délibérer sur cette attribution, il sera statué par un décret rendu en forme des règlements d'administration publique.

Art. 19. — Un règlement intérieur, adopté par l'Assemblée générale et approuvé par le Ministre de l'Intérieur après avis du Ministre de l'Instruction publique, arrête les conditions de détail propres à assurer l'exécution des présents statuts. Il peut toujours être modifié dans la même forme.

RÈGLEMENT [1]

1° La réunion des membres de l'Association en Congrès a lieu à Paris, en octobre, tous les ans, et coïncide avec l'Assemblée générale.

2° Les chirurgiens qui désirent faire partie de l'Association doivent envoyer une demande signée par deux membres au Secrétaire général, qui la transmet au Conseil d'administration et la renvoie, signée, à l'intéressé. En cas d'acceptation, il est de plus délivré, contre un envoi de 25 fr., un reçu détaché d'un registre à souche, qui donne droit au titre de membre de l'Association.

3° Les membres du Congrès qui désirent faire une communication, prendre part à la discussion des sujets mis à l'ordre du jour, sont priés de le faire savoir au Secrétaire général *deux mois au moins* avant l'ouverture du Congrès. Ils devront joindre, s'il s'agit d'une communication ou d'une discussion, le titre et un résumé très bref contenant leurs conclusions principales. Le résumé est obligatoire, il sera soumis au Conseil d'administration, puis publié, s'il y a lieu, *in extenso* ou en partie, dans le programme qui sera distribué avant l'ouverture du Congrès.

4° Tout travail qui a été imprimé ou présenté à une société savante ne peut être lu devant le Congrès.

5° Les séances du Congrès sont publiques. Toutes les communications et discussions se font en français.

Chaque membre ne pourra exposer qu'une seule question particulière.

Les communications ne peuvent être lues que par l'auteur.

6° Les communications ne peuvent avoir une durée de plus de 10 minutes. Le Président a le droit, sans consulter l'Assemblée, de donner une prolongation de 5 minutes, soit 1/4 d'heure en tout. Ce temps écoulé, il est nécessaire de consulter l'Assemblée.

7° S'il y a discussion, il est accordé à l'orateur 5 minutes pour répondre et, avec l'agrément du Président, 10 minutes.

8° Les communications lues en séance sont publiées *in extenso* ou en résumé sous la surveillance du Comité.

8° *bis*. Les manuscrits des communications doivent être remis de suite au Secrétaire général ou au plus tard au début de la séance qui suit celle de la communication, faute de quoi une simple analyse en sera publiée.

9° Tout travail qui serait publié autrement que par les soins du Comité dans un délai moindre de 3 mois après la session, ne figurera que par son titre au volume des comptes rendus.

10° Les séances ont lieu l'après-midi, de 2 heures à 6 heures, mais la durée des séances peut être modifiée, selon le nombre des communications annoncées.

Des séances supplémentaires, le matin, peuvent être fixées par le Conseil, si le nombre des séances réglementaires est jugé par lui insuffisant.

1. Ce Règlement, voté par l'Assemblée générale en octobre 1894, a été approuvé par M. le Ministre de l'Intérieur (arrêté ministériel du 30 mai 1895).

11° Toute proposition de modification au règlement devra être signée par 25 membres du Congrès. Elle sera renvoyée au Conseil d'administration, qui présentera sur elle, dans la 1re séance du Congrès suivant, un rapport dont les conclusions seront soumises au vote de l'Assemblée.

Est comprise sous ce titre toute proposition relative à la date et au siège du Congrès.

COMITÉ PERMANENT D'ADMINISTRATION

BUREAU DE L'ASSOCIATION

MM. GUYON (FÉLIX), Membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, Professeur honoraire à la Faculté de médecine de Paris, Chirurgien honoraire de l'hôpital Necker....................... *Président.*

LE DENTU (AUGUSTE), Membre de l'Académie de médecine, Professeur honoraire à la Faculté de médecine de Paris, Chirurgien honoraire de l'Hôtel-Dieu.. *Vice-Président.*

WALTHER (CHARLES), Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Chirurgien de l'hôpital de la Pitié........... *Secrétaire du Comité.*

FAURE (Jean-Louis), Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Chirurgien de l'hôpital Cochin................ *Secrétaire adjoint du Comité.*

BROCA (AUGUSTE), Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. Chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades.. *Trésorier.*

Anciens Présidents du Congrès faisant de droit partie du Comité d'Administration.

MM. DEMONS (ALBERT), Correspondant national de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine. — Bordeaux.

LANNELONGUE (O.-M.), Membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire de l'hôpital des Enfants-Malades. — Paris.

GROSS (FRÉDÉRIC), Correspondant national de l'Académie de médecine, Doyen et Professeur à la Faculté de médecine. — Nancy.

PONCET (ANTONIN), Associé national de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine. — Lyon.

LUCAS-CHAMPIONNIÈRE (JUST), Membre de l'Académie de médecine, Chirurgien honoraire de l'Hôtel-Dieu. — Paris.

PÉRIER (CHARLES), Membre de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire des hôpitaux. — Paris.

POZZI (SAMUEL), Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Broca. — Paris.

MONPROFIT (AMBROISE), Correspondant national de l'Académie de médecine, Professeur à l'École de médecine, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu. — Angers.

FORGUE (EMILE), Correspondant national de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine. — Montpellier.

RICHELOT (GUSTAVE), Membre de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire de l'hôpital Cochin. — Paris.

DELAGENIÈRE (HENRI), Correspondant national de l'Académie de médecine, Chirurgien de l'Hôpital civil. — Le Mans.

COMITÉ PERMANENT D'ADMINISTRATION (*Suite*).

Membres élus.

(*Ordre de renouvellement.*)

MM. NÉLATON (Charles), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Boucicaut. — Paris.
RICARD (Alfred), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine. — Paris.
BAZY (Pierre), Chirurgien de l'hôpital Beaujon. — Paris.
HARTMANN (Henri), Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Bichat. — Paris.
TEMOIN (Daniel), Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu. — Bourges.
KIRMISSON (Émile), Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'Hôpital des Enfants-malades. — Paris.

Secrétaires généraux honoraires.

M. POZZI (Samuel), Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Broca — (1884-1893).
M. PICQUÉ (Lucien), Chirurgien de l'hôpital Lariboisière — (1894-1903).

Trésorier honoraire.

M. ALCAN (Félix), Éditeur.

PRÉSIDENTS DES CONGRÈS

1re session	1885.	—	TRÉLAT (Ulysse), de Paris.
2e	—	1886.	— OLLIER (Léopold), de Lyon.
3e	—	1888.	— VERNEUIL (Aristide), de Paris.
4e	—	1889.	— LARREY (Hippolyte), de Paris (ARMÉE).
5e	—	1891.	— GUYON (Félix), de Paris.
6e	—	1892.	— DEMONS (Albert), de Bordeaux.
7e	—	1893.	— LANNELONGUE (Odilon), de Paris.
8e	—	1894.	— TILLAUX (Paul), de Paris.
9e (1)	—	1895.	— BOECKEL (Eugène), de Strasbourg.
10e	—	1896.	— TERRIER (Félix), de Paris.
11e	—	1897.	— GROSS (Frédéric), de Nancy.
12e	—	1898.	— LE DENTU (Auguste), de Paris.
13e	—	1899.	— PONCET (Antonin), de Lyon.
14e	—	1901.	— LUCAS-CHAMPIONNIÈRE (Just), de Paris.
15e	—	1902.	— REVERDIN (Jacques), de Genève.
16e	—	1903.	— PÉRIER (Charles), de Paris.
17e	—	1904.	— POZZI (Samuel), de Paris.
18e	—	1905.	— CHAUVEL (Jules), de Paris (ARMÉE).
19e	—	1906.	— MONPROFIT (Ambroise), d'Angers.
20e	—	1907.	— BERGER (Paul), de Paris.
21e	—	1908.	— FORGUE (Émile), de Montpellier.
22e	—	1909.	— RICHELOT (Gustave), de Paris.
23e	—	1910.	— DELAGÉNIÈRE (Henri), du Mans.

(1) ALPHONSE GUÉRIN, désigné pour présider le Congrès de 1895, est décédé au mois de février 1895.

Membres fondateurs décédés.

1889 — **Perrin** (**Maurice**), Membre de l'Académie de médecine, Directeur de l'École d'application militaire du Val-de-Grâce. — Paris.
1890 — **Duménil** (**Louis**), Correspondant national de l'Académie de médecine, Professeur à l'École de médecine. — Rouen.
1890 — **Trélat** (**Ulysse**), Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux. — Paris. (**Ancien Président**.)
1891 — **Cazin**, Chirurgien en chef de l'hôpital. — Berck-sur-Mer.
1892 — **David** (**Th.**), Directeur de l'École dentaire. — Paris.
1893 — **Horteloup**, Chirurgien de l'hôpital Necker. — Paris.
1895 — **Guérin** (**Alphonse**), Membre de l'Académie de médecine, Chirurgien honoraire des hôpitaux. — Paris. (**Président désigné.**)
1895 — **Larrey** (**le baron Félix-Hippolyte**), Membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, ancien Président du Conseil de santé des armées. — Paris. (**Ancien Président.**)
1895 — **Terrillon** (**Octave**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux. — Paris.
1895 — **Verneuil** (**Aristide**), Membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, Professeur honoraire à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire des hôpitaux. — Paris. (**Ancien Président.**)
1896 — **Montaz** (**Léon**), Professeur à l'École de médecine, Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu. — Grenoble.
1896 — **Nicaise** (**Édouard**), Membre de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux. — Paris.
1897 — **Leroux**, Chirurgien honoraire de l'hôpital civil. — Versailles.
1898 — **Péan** (**Jules-Émile**), Membre de l'Académie de médecine, Chirurgien honoraire des hôpitaux. — Paris.
1898 — **Heydenreich** (**Albert**), Doyen de la Faculté de médecine. — Nancy.
1899 — **Socin** (**Auguste**), Professeur à l'Université de Bâle (Suisse).
1899 — **Guerlain**, Chirurgien en chef honoraire de l'hôpital. — Boulogne-sur-Mer.
1899 — **Azam** (**Eugène**), Associé national de l'Académie de médecine, Professeur honoraire à la Faculté de médecine. — Bordeaux.
1900 — **Bœckel** (**Eugène**), Ancien Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital. — Strasbourg (Alsace). (**Ancien Président.**)
1900 — **Decès** (**Arthur**), Professeur à l'École de médecine. — Reims.
1900 — **Ollier** (**Léopold**), Correspondant de l'Institut, Associé national de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine. — Lyon. (**Ancien Président.**)
1900 — **Saxtorph**, Professeur à l'Université. — Copenhague (Danemark).

1902 — **Polaillon** (J.-F.-B.), Membre de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire des hôpitaux. — Paris.

1903 — **Panas** (Photino), Membre de l'Académie de médecine, Professeur honoraire à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire de l'Hôtel-Dieu. — Paris.

1903 — **Bouilly** (Georges), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux. — Paris.

1905 — **Paquelin** (Claude-André). — Paris.

1907 — **Galezowski** (Xavier). — Paris.

1910 — **Chénieux** (François). — Limoges.

LISTE GÉNÉRALE DES MEMBRES

DE

L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE CHIRURGIE

(*Les noms des Membres Fondateurs sont suivis de la lettre* **F** *et ceux des Membres à vie de la lettre* **R.**)

Abadie (**Charles**), ancien Interne des hôpitaux, 49, boulevard Haussmann. — Paris (9e). — **F.**

Abadie (**Jules**), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Montpellier, Chirurgien en chef à l'hôpital civil, rue de l'Ancienne-Mosquée. — Oran (Algérie).

Aboulker (**Henri**), Chef du service oto-rhino-laryngologique de l'hôpital de Mustapha, 8, rue de la Liberté. — Alger.

Adenot (**Étienne**), Chirurgien de la clinique des voies urinaires du dispensaire général, 34, rue Sainte-Hélène. — Lyon (Rhône). — **R.**

Albarran (**Joaquin**), Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Necker, 2 *bis*, rue de Solférino. — Paris (7e).

Albertin (**H.-A.**), Chirurgien des hôpitaux, 11, rue Émile-Zola. — Lyon (Rhône).

Alessandri (**Robert**), Professeur de pathologie chirurgicale à la Faculté de Médecine, Chirurgien des hôpitaux, 32, rue Palestro. — Rome (Italie).

Alexander (**Samuel**), Chirurgien des hôpitaux, 68, West, 55th street. — New-York (E. U. A.).

Alexandre (**Gaston**), ancien Interne des hôpitaux, 2, rue Baudin. — Paris (9e).

Aliaga (**Germain**), Chirurgien des hôpitaux. — Iquique (Chili).

Alivisatos (**N. S.**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien à la Polyclinique, 7, rue de Marseille. — Athènes (Grèce).

Alglave (**Paul**), Chirurgien des hôpitaux, 241, boulevard Saint-Germain. — Paris (7e).

Altmann (**Reinhold**), Dirigierender Arzt des Knappschaftslazareths. Zabrze (Allemagne).

André (**Maurice**), Chirurgien de l'hôpital. — Péronne (Somme).

André (**Paul**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 5, rue de Serre. — Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Andreae (**Ed.**), 9, rue de Candolle. — Genève (Suisse).

Andrieu, ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien-assistant de l'hôpital maritime. — Berck-sur-Mer (Pas-de-Calais).

Angelesco (**C.**), Professeur à la Faculté de médecine, 11 *bis*, rue Clémentei. — Bucarest (Roumanie).

Anger (**Théophile**), Chirurgien honoraire des hôpitaux, 28, avenue Hoche. — Paris (8e).

Angulo (**Raphaël**), 7, avenue de l'Alma. — Paris (8e). — **F.**

Ardouin (**Paul**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'hôpital civil, 32, rue de la Comédie. — Cherbourg (Manche).

Arragon (**Henri**), Médecin-Major de 1re classe, en retraite, Dar-el-Louisa, avenue de France — Bizerte (Tunisie). — (*Armée.*) — **F.**

Arrou (**Joseph**), Chirurgien de l'hôpital de la Pitié, 9, rue Bayard. — Paris (8e).

Aubert (**Victor**), Chirurgien des hôpitaux, Professeur suppléant d'anatomie à l'École de médecine, 118, boulevard de la Madeleine. — Marseille (Bouches-du-Rhône).

Auffret (**Charles**), Médecin inspecteur général, en retraite, ancien Président du Conseil supérieur de santé de la marine, Correspondant national de l'Académie de médecine, 18, rue Caumartin. — Paris (9e). — (*Marine.*)

Autefage, ancien Interne des hôpitaux de Paris, 96, rue du Grand-Chemin. — Roubaix (Nord).

Auvray (**Maurice**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de la Maison municipale de santé, 50, rue Pierre-Charron. — Paris (8e).

Baillet (**Marcel**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 89, boulevard Alexandre-Martin. — Orléans (Loiret).

Banzet (**Ch.-S.**), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 19, rue de Lille. — Paris (7e).

Bar (**Louis**), Chirurgien oto-rhino-laryngologiste à l'hôpital, 22, boulevard Dubouchage. — Nice (Alpes-Maritimes).

Barbarin (**Paul**), ancien Interne des hôpitaux, 186, rue du Faubourg-Saint-Honoré. — Paris (8e).

Barnsby (**Henry**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur à l'École de médecine, 16, boulevard Heurteloup. — Tours (Indre-et-Loire).

Barthélemy, ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de Nancy. — Neuves-Maisons (Meurthe-et-Moselle).

Bassetta (**Amabile**), Instituto Rachitici, 31, via S. Calimero. — Milan (Italie).

Bataille, Professeur à l'École de médecine, Chirurgien adjoint des hôpitaux, 41, rue de Buffon. — Rouen (Seine-Inférieure). — **R.**

Baudet (**Raoul**), Chirurgien des hôpitaux, 2, square Moncey. — Paris (9e).

Baudoin, ancien Interne des hôpitaux, 120, faubourg de Flandre. — Charleville (Ardennes).

Baudouin (**Marcel**), ancien Interne des hôpitaux, 21, rue Linné. — Paris (5e).

Baumgartner (**Amédée**), Chirurgien des hôpitaux, 12, cité Vaneau. — Paris (7e).

Bazy (**Pierre**), Chirurgien de l'hôpital Beaujon, 85, boulevard Haussmann. — Paris (8e).

Béclère (**Antoine**), Membre de l'Académie de médecine, Médecin de l'hôpital Saint-Antoine, 122, rue La Boétie. — Paris (8e). — **R.**

Bégouin (**Paul**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 14, rue d'Aviau. — Bordeaux (Gironde).

Begoune (Lazare), de Cherson (Russie), place Monthenon, Riant-Site. — Lausanne (Suisse).

Bellatti (Bartolomeo), Chirurgien en chef de l'hôpital civil. — Feltre (Italie).

Bellet (Franck), Chef de clinique chirurgicale à l'École de médecine. — Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

Bender (Xavier), ancien Interne des hôpitaux, 17, rue Alphonse-de-Neuville. — Paris (17e).

Bensa (P.), Chirurgien des hôpitaux, 55, rue Gioffredo. — Nice (Alpes-Maritimes).

Bérard (Léon-Eugène), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 1, quai de l'Hôpital. — Lyon (Rhône).

Berchon des Essarts (Edmond), Chirurgien en chef de l'hôpital. — Pelotas (Brésil).

Bergalonne (Charles-J.), 20, rue de la Corraterie. — Genève (Suisse).

Bergonié (Jean), Correspondant national de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, 6 *bis*, rue du Temple. — Bordeaux (Gironde).

Bernard (Gustave), ancien Interne des hôpitaux, 39, rue des Mathurins. — Paris (8e).

Berthomier (A.), Chirurgien de l'Hôpital général, 12, boulevard Ledru-Rollin. — Moulins (Allier).

Beurnier (Louis), Chirurgien de l'hôpital Saint-Louis, 40, rue François-Ier. — Paris (8e).

Bibot (Auguste), 51, rue Lucien-Namèche. — Namur (Belgique).

Bichat (Henry), ancien chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Nancy, chirurgien de l'hôpital civil, 10, rue Carnot. — Lunéville (Meurthe-et-Moselle).

Bilhaut (Marceau), 5, avenue de l'Opéra. — Paris (1er).

Bisch, ancien Interne des hôpitaux de Paris, 20, avenue Alsace-Lorraine. — Grenoble (Isère).

Blanc (H.), ancien Interne des hôpitaux, 5, rue de Lisbonne. — Paris (8e).

Blanc (Robert), ancien Interne des hôpitaux de Bordeaux, chirurgien assistant des hôpitaux, 10, boulevard Sévigné. — Dijon (Côte-d'Or).

Blanquinque (Paul), Chirurgien de l'Hôtel-Dieu. — Laon (Aisne).

Bloch (Oscar), Professeur de clinique chirurgicale à l'Université, Chirurgien de Kgl. Frederiks-Hospital. — Copenhague (Danemark).

Bœckel (Jules), Correspondant national de l'Académie de médecine et de la Société nationale de chirurgie, Chirurgien de l'hôpital civil, 2, quai Saint-Nicolas. — Strasbourg (Alsace). — **F.**

Boissier (P.), 4, place du Pont-Vieux. — Alais (Gard).

Bonnel (A.), ancien Interne des hôpitaux, 68, avenue Ledru-Rollin. — Paris (11e).

Boquel (A.), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur à l'École de médecine, 27, rue Saint-Martin. — Angers (Maine-et-Loire).

Bories (Benjamin-Louis), ancien Médecin-Major de l'armée, 7, place d'Armes. — Montauban (Tarn-et-Garonne).

Bosquette (Jean), ancien Interne des hôpitaux de Lyon, Professeur suppléant à l'École de médecine, 2, rue Béranger. — Grenoble (Isère).

Boucaud (Louis de), Chirurgien des hôpitaux, 3, rue d'Enghien. — Bordeaux (Gironde).

Boulogne (Paul), ancien Interne des hôpitaux de Lille, Médecin de l'Hôtel-Dieu, 78, rue de Mons. — Valenciennes (Nord).

Bousquet (Hippolyte), Professeur à l'École de médecine, Correspondant de la Société nationale de chirurgie, 26, rue Blatin. — Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

Boyer (Achille), Chirurgien consultant de l'hôpital Saint-Michel, 6, rue Villebois Mareuil. — Paris (17e).

Braquehaye (Jules), Professeur agrégé de la Faculté de médecine de Bordeaux, Chirurgien en chef de l'hôpital civil français, 3, avenue de France. — Tunis (Tunisie).

Braun (Henry), ancien Interne des hôpitaux, ancien Chef de clinique chirurgicale, 14, faubourg de France. — Belfort (Haut-Rhin).

Bremken (Henri), Chirurgien-Chef de service des hôpitaux, 39, avenue Quinton-Matsijs. — Anvers (Belgique).

Brin (Henri), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur à l'École de médecine, 12, rue du Haras. — Angers (Maine-et-Loire).

Broca (Auguste), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'Hôpital des Enfants-Malades, 5, rue de l'Université. — Paris (7e). — R.

Brochin (Albert), Chirurgien en chef de l'hôpital Péan, 86, rue de Grenelle. — Paris (7e).

Brodier (Henri), ancien Chef de clinique chirurgicale à l'hôpital Necker, 5, rue Pierre-le-Grand. — Paris (8e).

Brœckaert (Jules), 16, place du Comte-de-Flandre. — Gand (Belgique).

Broussin (Charles), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'hôpital civil, Correspondant de la Société nationale de Chirurgie, 41, rue de la Paroisse. — Versailles (Seine-et-Oise).

Broussolle (Eugène), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur à l'École de médecine, Chirurgien de l'hôpital, 109, rue Jean-Jacques-Rousseau. — Dijon (Côte-d'Or).

Bruch (Edmond), Professeur honoraire à l'École de médecine, 17, boulevard Bugeaud. — Alger.

Brunswic-Le Bihan, ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien en chef de l'hôpital Sadiki, 10, rue Amilcar. — Tunis (Tunisie).

Bucknall-Rupert, M. S. M. D. Londres, F. R. C. S. Angleterre, Drōonshivr. street, 16. — Londres, W. (Angleterre).

Buffet (Louis), Chirurgien en chef de l'hôpital, Correspondant de la Société nationale de Chirurgie, 14, rue Porte-Rouge. — Elbeuf (Seine-Inf.).

Bufnoir, ancien Interne des hôpitaux de Paris, 1, rue de l'Abbaye-d'Isle. — Saint-Quentin (Aisne).

Buscarlet (Francis), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Privat-Docent de chirurgie à l'Université, Correspondant de la Société nationale de Chirurgie, 12, rue Petitot. — Genève (Suisse).

Cahier (Léon), Agrégé libre du Val-de-Grâce, Médecin principal de

1re classe, médecin chef de l'Hôpital militaire. — Versailles (Seine-et-Oise). — (*Armée.*)

Caillaud (Ernest), Chirurgien en chef de l'hôpital Prince-Albert, 15, boulevard du Nord. — Monte-Carlo (Principauté de Monaco).

Calot (François), Chirurgien en chef de l'hôpital Rothschild de Berck-sur-Mer, 7, avenue Montaigne. — Paris (8e). — **R.**

Calvé (Jacques), ancien Interne des hôpitaux de Paris, assistant à l'hôpital maritime, rue de l'Hôpital. — Berck-Plage (Pas-de-Calais).

Campenon (Victor), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire de l'hôpital de la Charité, 52, rue des Saints-Pères. — Paris (7e).

Canaguier, Chirurgien adjoint de l'Hôpital, 14, rue du Mail. — Le Mans (Sarthe).

Carlier (Victor), Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Saint-Sauveur, 16, rue des Jardins. — Lille (Nord).

Casse (E.), Chirurgien de l'hôpital civil, 13, avenue Victor-Hugo. — Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).

Cassin (Paul), Chirurgien de l'hôpital Sainte-Marthe, 15, place du Palais. — Avignon (Vaucluse).

Castex (André), ancien Chef de clinique à la Faculté de médecine, 30, avenue de Messine. — Paris (8e).

Casuso (Gabriel), Professeur. — La Havane (île de Cuba). — **F.**

Caterinopoulos, Professeur de pathologie externe à l'Université, 12, rue Ophtalmiatrion. — Athènes (Grèce).

Cathelin (Fernand), ancien Chef de clinique de la Faculté de médecine à l'hôpital Necker, 21, rue Pierre-Charron. — Paris (16e).

Cauchois, Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, 10, rue Morand. — Rouen (Seine-Inférieure). — **F.**

Cavaillon (Adolphe). — Carpentras (Vaucluse).

Cavalié (Jean), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Montpellier, 31, rue du Quatre-Septembre. — Béziers (Hérault).

Cayla (André), Chirurgien en chef de l'hôpital. — Bergerac (Dordogne).

Cazin (Maurice), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine (Hôtel-Dieu), 7, place de la Madeleine. — Paris (1er).

Ceccherelli (Andrea), Correspondant étranger de l'Académie de médecine, Professeur de clinique chirurgicale à l'Université, 186, strada Vittorio-Emanuele. — Parme (Italie).

Ceci (Antonio), ancien Professeur à l'Université de Gênes, Directeur de la clinique chirurgicale à l'Université royale, 4, via G. Pisano. — Pise (Italie).

Cerné (Alf.-Eugène), Professeur de clinique chirurgicale à l'École de médecine, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 24, rue Saint-Patrice. — Rouen (Seine-Inférieure). — **F.**

Chabrié (Camille), Professeur à la Faculté des Sciences, 83, rue Denfert-Rochereau. — Paris (14e).

Chalochet, ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'hôpital, 11, rue Millevoye. — Abbeville (Somme).

Chandelux (A.), Professeur agrégé, Chargé de cours complémentaire à la Faculté de médecine, 3, rue des Archers. — Lyon (Rhône).

Chaput (Henri), Chirurgien de l'hôpital Lariboisière, 21, avenue d'Eylau. — Paris (16e).

Chastenet de Géry, ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien suppléant des hôpitaux, 17, rue Voltaire. — Nantes (Loire-Inférieure).

Chavannaz (Georges), Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 5, rue Hustin. — Bordeaux (Gironde).

Chavasse (Paul), Médecin Inspecteur général, de l'armée, Membre du Comité technique de Santé, 15, avenue de Tourville. — Paris (7e) (*Armée*).

Chevassu (Maurice), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 66, rue de Rennes. — Paris (6e).

Chevrier (Louis), Chirurgien des hôpitaux, 10, rue Danton. — Paris (6e).

Chibret (Albert), Chirurgien des hôpitaux, 12, allée du Barra. — Aurillac (Cantal).

Chifoliau (Médéric), Chirurgien des hôpitaux, 54, rue de Verneuil. — Paris (7e).

Chipault (Antony), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 8, voie de Chasse. — Plessis-Piquet, par Sceaux (Seine).

Civel (Victor), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 37, rue Émile-Zola. — Brest (Finistère).

Claeys, ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien en chef de l'Hôpital maritime. — Zuycoote (Nord).

Clément (Gustave), ancien Chef de clinique chirurgicale à l'Université de Lausanne, rue de Pérolles. — Fribourg (Suisse).

Cléret (François), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 2, rue Croix-d'Or. — Chambéry (Savoie).

Codet-Boisse (P.), ancien Interne des hôpitaux, ancien médecin-résidant de l'hôpital Saint-André, Chirurgien de l'hôpital Suburbain des Enfants, 7, place Fondaudège. — Bordeaux (Gironde).

Codivilla (Alexandre), Professeur d'orthopédie à l'Université, Directeur de l'Institut Rizzoli. — Bologne (Italie).

Collin (Henri), 10, rue Danton. — Paris (6e). — **R.**

Colloridi (G.), 2, rue de la Gare du Caire. — Alexandrie (Égypte). — **R.**

Combalat, Professeur honoraire à l'Ecole de médecine, Chirurgien en chef des hôpitaux, Correspondant de l'Académie de médecine et de la Société nationale de chirurgie, 11, cours Pierre-Puget. — Marseille (Bouches-du-Rhône). — **F.**

Conrad (Jean), Chirurgien en chef des hôpitaux civils, 37, longue rue de l'Hôpital. — Anvers (Belgique).

Cotte (Gaston), Chef de Clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 69, avenue de Saxe. — Lyon (Rhône). — **R.**

Coudray (Paul), ancien Chef adjoint de clinique à la Faculté de médecine, 71, rue de Miromesnil. — Paris (8e).

Coulon (William de), Chirurgien des hôpitaux, 10, rue du Faubourg-de-l'Hospital. — Neuchâtel (Suisse).

Coville, ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 18, rue du Colombier. — Orléans (Loiret).

Cranwell (**Daniel-J.**), Correspondant étranger de l'Académie de médecine, Professeur extraordinaire de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, Arenales 1176. — Buenos-Aires (République Argentine).

Croisier (**Alexandre**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 26, quai Saint-Jean. — Blois (Loir-et-Cher).

Cruet (**Ludger**), ancien Interne des hôpitaux, 22, rue des Capucines. — Paris (8e).

Cunéo (**Bernard**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 128, boulevard Haussmann. — Paris (8e).

Curtillet (**J.**), Directeur et Professeur à la Faculté mixte de médecine, 59, rue d'Isly. — Alger.

Cusset (**Jean**), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 3, quai Saint-Clair. — Lyon (Rhône). — **F.**

Czerny (**Vincent**), Professeur à la Faculté de médecine, 1, Sophienstrasse. — Heidelberg (Allemagne).

Dam (**Charles**), ex-Aide-chirurgien à l'hospice des Enfants-Assistés, 119, rue Gachard. — Bruxelles (Belgique).

Damalix (**François-Adrien**), ancien Interne des hôpitaux, Chirurgien de la Maison nationale d'aliénés de Charenton, 31, rue du Plateau. — Saint-Maurice (Seine).

Damas, Chirurgien du service départemental. — Digne (Basses-Alpes).

Dartigues (**Louis**), ancien Chef de clinique gynécologique de la Faculté de médecine, 85, rue de la Pompe. — Paris (16e).

Daspres (**Jules-Eugène**), Chirurgien en chef des hôpitaux civils, 5, place Puget. — Toulon (Var).

Dauriac (**Jules-Stanislas**), ancien Interne des hôpitaux, 23, rue Brochant. — Paris (17e).

Debaisieux (**Th.**), Professeur de clinique chirurgicale à l'Université, 14, rue Léopold. — Louvain (Belgique). — **R.**

Debayle (**Louis**), Correspondant national de l'Académie de médecine, ancien Interne des hôpitaux de Paris, Doyen de l'École de médecine. — Léon (Nicaragua).

De Beule (**Fritz**), Chirurgien, 11, rue du Nouveau-Bois. — Gand (Belgique).

Debout d'Estrées (**Albert**), Médecin aux Eaux de Contrexéville, 37, rue Godot-de-Mauroi. — Paris (8e).

Dehenne (**Albert**), 19, rue de Milan. — Paris (9e).

Dejace (**Léopold**). — Flemalle-Grande, province de Liége (Belgique). — **F.**

Delage (**Jacques**), 11, rue Gazan. — Grasse (Alpes-Maritimes).

Delagénière (**Henri**), Correspondant national de l'Académie de médecine, ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'hôpital civil, 15, rue Erpell. — Le Mans (Sarthe). — **R.**

Delagénière (**Paul**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur honoraire à l'École de médecine, 15, rue Origet. — Tours (Indre-et-Loire). — **R**

Delanglade (**Édouard**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur à l'École de médecine, 24, rue Nicolas. — Marseille (Bouches-du-Rhône).

Delangre, Chirurgien-directeur de l'Institut chirurgical, 3, rue Saint-Georges. — Tournai (Belgique).

Delaunay (**Eugène**), ancien Interne des hôpitaux, 53, avenue Montaigne. — Paris (8e).

Delay (**Maurice**), ancien Interne des hôpitaux de Lyon, 17, rue Victor-Hugo. — Bayonne (Basses-Pyrénées).

Delbet (**Paul**), ancien Chef de clinique chirurgicale de la Faculté de médecine, 14, rue Roquépine. — Paris (8e).

Delbet (**Pierre**), Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Necker, 24, rue du Bac. — Paris (7e).

Delétrez, Chef du service de chirurgie et de gynécologie à l'Institut chirurgical, 7, rue de la Charité. — Bruxelles (Belgique).

Delhaye (**Charles**), Chirurgien adjoint à l'Hôpital civil, 7, rue de la Biche. — Mons (Belgique).

Delore (**Xavier**), Correspondant national de l'Académie de médecine, ancien Professeur adjoint à la Faculté de médecine, ancien Chirurgien-Major de la Charité de Lyon. — Romanèche-Thorins (Saône-et-Loire). — **F.**

Delore (**Xavier**), Chirurgien des hôpitaux, 22, quai Gailleton. — Lyon (Rhône).

Delorme (**Edmond**), Médecin inspecteur général de l'armée, Membre de l'Académie de médecine, 77, rue Claude-Bernard. — Paris (5e). — (*Armée.*)

Delvoie (**Paul**), rue des Chevaliers. — Tongres (Belgique).

Demons (**Albert**), Professeur à la Faculté de médecine, Correspondant national de l'Académie de médecine, 15, rue du Champ-de-Mars. — Bordeaux (Gironde). — **F.**

Démosthène, Chirurgien en chef de l'armée, Professeur à la Faculté de médecine, Correspondant de l'Académie de médecine et de la Société nationale de chirurgie, 8, Strada Prudentu. — Bucarest (Roumanie).

Demoulin (**Alphonse**), Chirurgien de l'hôpital de la Charité, 8, rue du Four. — Paris (6e).

Denis, ancien Interne des hôpitaux de Paris. — Dreux (Eure-et-Loir).

Depage, Professeur de clinique chirurgicale à l'Université, Chirurgien de l'hôpital Saint-Jean, 75, avenue Louise. — Bruxelles (Belgique).

Derocque (**Pierre**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien des hôpitaux, 3, place de la Pucelle. — Rouen (Seine-Inférieure).

Descamps, 6, rue des Telliers. — Mons (Belgique).

Descœudres (**Francis**), Privat-Docent de chirurgie à la Faculté de Genève, 2, rue de la Promenade. — La Chaux-de-Fonds (Suisse).

Descomps (**Pierre**), Agrégé des Facultés de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 20, rue du Cloître-Notre-Dame. — Paris (4e).

Desgouttes (**L.**), Chirurgien des hôpitaux, 100, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Lyon (Rhône).

Desguin (**Léon**), Chirurgien consultant des hôpitaux civils, 98, avenue des Arts. — Anvers (Belgique).

Desmarest (**Ernest**), Prosecteur des hôpitaux, 7, rue Edmond-Valentin. — Paris (7e).

Desnos (**Ernest**), ancien Interne des hôpitaux, 59, rue La Boétie. — Paris (8e).

Destot (Étienne), 2, rue Boissac. — Lyon (Rhône).
Devèze (Louis), ancien chef de clinique à la Faculté de médecine de Montpellier, 5, rue de la République. — Perpignan (Pyrénées-Orientales).
De Vreese (C.), Chirurgien des hôpitaux civils et du dispensaire Clémentine, 39, rue Saint-Joseph. — Anvers (Belgique).
Diel (Alexandre), ancien Interne des hôpitaux, 16 *bis*, rue Lauriston. — Paris (8e).
Dionis du Séjour (Pierre), ancien Interne provisoire des hôpitaux de Paris, Professeur suppléant à l'École de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 12, place de Jaude. — Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
Djémil-Pacha, Professeur de clinique chirurgicale à l'École Impériale de médecine, 8, rue Capalou-Fouroun. — Constantinople (Turquie). — **F.**
Doderlein (Albert), Professeur à l'Université, 16 *A* Sonnenstrasse. — Munich (Bavière).
Dollinger (Jules), Directeur de la clinique n° 1 à l'Université hongroise et Professeur de chirurgie, VII, 52, Rákóczy út. — Budapest (Autriche-Hongrie).
Dominguez (Francisco), ancien Interne provisoire des Hôpitaux de Paris, Professeur à l'École de médecine, 57, Animas. — Habana (Cuba).
Dor (Louis), Chef du laboratoire de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 9, rue du Président-Carnot. — Lyon (Rhône).
Doyen (Eugène), ancien Interne des hôpitaux, 6, rue Piccini. — Paris (16e). — **F.**
Dransart (Narcisse), ancien Interne des hôpitaux de Paris. — Somain (Nord).
Dubar (Louis-Eugène), Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, Correspondant national de l'Académie de médecine, 84, rue de Tournai. — Lille (Nord).
Dubourg (G.), Chirurgien de l'hôpital Saint-André, 30, rue des Trois-Conils. — Bordeaux (Gironde).
Duchamp (V.), Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 29, rue de la Bourse. — Saint-Étienne (Loire).
Ducroquet (Charles), ancien Interne de l'hôpital de Berck, 67, rue d'Amsterdam. — Paris (8e).
Dudley-Tait, Président de l'Académie de médecine de la Californie, 1054, Post street. — San Francisco (E. U. A.).
Dujarier (Charles), Chirurgien des hôpitaux, 74, rue de Miromesnil. — Paris (8e).
Dujon (Victor), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 3, place du Palais. — Moulins (Allier).
Dupau (Pierre), Chirurgien des hôpitaux, 3, place Saintes-Escarbes. — Toulouse (Haute-Garonne).
Duplay (Simon), Membre de l'Académie de médecine, Professeur honoraire à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire de l'Hôtel-Dieu, 70, rue Jouffroy. — Paris (17e). — **F.**
Dupuy de Frenelle (Jean-Paul), ancien Interne des hôpitaux, 30, avenue de Messine. — Paris (8e).

Durand, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 10, rue des Archers. — Lyon (Rhône).

Durbesson (E.), ancien Interne des hôpitaux de Lyon, Chirurgien des hôpitaux, 9, rue Dorée. — Avignon (Vaucluse).

Duret (Henri), Associé national de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté libre de médecine, 21, boulevard Vauban. — Lille (Nord).

Duval (Pierre), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 202, boulevard Saint-Germain. — Paris (7e).

Eckstein, 10, Steglitzer-strasse. — Berlin W. (Allemagne).

Ehrmann (J.), Associé national de l'Académie de médecine et Correspondant de la Société nationale de chirurgie, 32, rue Pierre-Charron. — Paris (8e). — **F.**

Eiselsberg (Anton Freiher von), Professeur de clinique chirurgicale à l'Université, I. Molkerbastei 5. — Vienne (Autriche).

Escat (Jean), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chargé du cours des maladies génito-urinaires à l'École de médecine, 1, rue d'Arcole. — Marseille (Bouches-du-Rhône).

Estor (Eugène-Charles), Professeur à la Faculté de médecine, 6, place du Palais. — Montpellier (Hérault).

Faguet (Charles), ancien chef de Clinique chirurgicale à l'Université de Bordeaux, Chirurgien de l'hôpital, 9, rue Malleville. — Périgueux. (Dordogne).

Fargas (Michel), Professeur d'obstétrique et de gynécologie à la Faculté de médecine, 47, Rembla Cataluna. — Barcelone (Espagne).

Farkas (Ladislas de), Chirurgien des hôpitaux, VIII, Muzeum Körut, 18. — Budapest (Autriche-Hongrie). — **R.**

Faugère (Georges). — Faux (Dordogne).

Faure (Jean-Louis), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'Hôpital Cochin, 10, rue de Seine. — Paris (6e).

Feron (Lucien), Chirurgien adjoint des hôpitaux civils, 15, rue Thérésienne. — Bruxelles (Belgique).

Ferrand (Gabriel), Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, 16, rue Jacques-Cartier. — Saint-Malo (Ille-et-Vilaine).

Ferron (Michel), Médecin-Major de 2e classe, 4e régiment de dragons, 13, place Saint-Léger. — Chambéry (Savoie). — (*Armée.*)

Ferry (Camille), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 16, place Darcy. — Dijon (Côte-d'Or).

Février (Charles), Médecin Inspecteur, Directeur du service de santé au Ministère de la Guerre, 11, rue Duroc. — Paris (15e). — (*Armée.*)

Foisy (Emile), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'hôpital, 9, rue Nationale. — Châteaudun (Eure-et-Loir).

Fontan (Émile-Jules), Directeur du service de santé de la marine, en retraite, Correspondant national de l'Académie de médecine, 9, avenue Colbert. — Toulon (Var). — (*Marine.*)

Forgue (Émile), Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, Correspondant national de l'Académie de médecine, 18, boulevard du Jeu-de-Paume. — Montpellier (Hérault).

Fourmestraux (J. de), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 14, rue du Marché-aux-Chevaux. — Chartres (Eure-et-Loir).

Frantz (Émile), ancien Interne des hôpitaux civils de Strasbourg, 30, rue de l'Évêché. — Metz (Lorraine).

Fredet (Pierre), Chirurgien des hôpitaux, 182, rue de Rivoli. — Paris (1er).

Frey, Chirurgien adjoint de l'hôpital civil, 5, rue Neuve. — Mulhouse (Alsace). — **R.**

Frœlich (René), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chargé du Cours clinique de Chirurgie Orthopédique et Infantile, 22, rue des Bégonias. — Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Gallois (Émile), ancien Chef de clinique à la Faculté de médecine, 14, rue Victor-Hugo. — Lyon (Rhône).

Gampert (Aloïs), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 9, rue Bellot. — Genève (Suisse).

Gangolphe (Michel), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, 81, rue de la République. — Lyon (Rhône).

Garré (Charles), Professeur à la Faculté de médecine, 90, Coblenzerstrasse. — Bonn (Allemagne). — **R.**

Gasser, Chirurgien de l'hôpital civil, 1, rue du Général-Joubert. — Oran (Algérie).

Gaudier (Henri), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 175, rue Nationale. — Lille (Nord).

Gauthier (René). — Luxeuil (Haute-Saône).

Gayet (Georges), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 20, rue Gasparin. — Lyon (Rhône).

Gelpke (Louis), Chirurgien de l'hôpital. — Liestal, canton de Bâle-campagne (Suisse).

Genouville (Louis), ancien Chef de clinique de la Faculté de médecine à l'hôpital Necker, chef de service à l'hôpital libre Saint-Joseph, 75, rue de Lille. — Paris (7e).

Gibson (Langdon), Chirurgien des hôpitaux, 72, East, 54 th. Street. — New-York (E. U. A.)

Gilis (F.), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 8, boulevard Amiral-Courbet. — Nîmes (Gard).

Gilis (Paul), Correspondant national de l'Académie de médecine, Professeur d'anatomie à la Faculté de médecine, 5, rue de l'Observance. — Montpellier (Hérault).

Gillis (Emmanuel), 4, rue Léopold. — Malines (Belgique).

Giordano (Davide), Chirurgien en chef de l'hôpital Civil, 4089, rua San Luca. — Venise (Italie). — **R.**

Girard (Charles), Professeur de clinique chirurgicale à l'Université, 20, rue Sénebier. — Genève (Suisse).

Girard (Jules), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur à l'École de médecine, Chirurgien en chef honoraire de l'hôpital, 4, rue Vicat. — Grenoble (Isère).

Girou (Joseph-Firmin), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien en chef de l'hôpital, 11, avenue Gambetta. — Aurillac (Cantal).

Gluck (**Th.**), Professeur à la Faculté de médecine, 8, Tauenzienstrasse. — Berlin (Allemagne).

Godlewski (**Émile**), Chirurgien de l'hôpital, 2, avenue de la Gare. — Orange (Vaucluse).

Goris, Chirurgien à l'Institut chirurgical, 181, rue Royale. — Bruxelles (Belgique).

Gosset (**Antonin**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 81, rue de Lille. — Paris (7e).

Goullioud (**Paul**), 7, quai Tilsitt. — Lyon (Rhône).

Gourdet (**Julien**), Chirurgien suppléant des hôpitaux, 1, rue Royale. — Nantes (Loire-Inférieure).

Gourdon (**Joseph**), Directeur du service orthopédique de l'hôpital des Enfants, 62, cours de l'Intendance. — Bordeaux (Gironde).

Grinda (**Édouard**), Chirurgien en chef de l'hôpital civil, 2, boulevard Gambetta. — Nice (Alpes-Maritimes).

Gripat (**Henri**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 10, rue de l'Aubrière. — Angers (Maine-et-Loire).

Gross (**Frédéric**), Correspondant national de l'Académie de médecine, Doyen et Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 19, rue Isabey. — Nancy (Meurthe-et-Moselle). — **F.**

Gross (**Georges**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 12 *bis*, faubourg Stanislas. — Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Gross (**Jules**), Médecin principal de 1re classe de l'armée, en retraite, 6, rue Bara. — Paris (6e).

Gudin (**Maurice**), Assistant de clinique chirurgicale du Prof. Paes Leme, 132, Sete de Setembre. — Petropolis (Brésil).

Guelliot (**Octave**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 9, rue du Marc. — Reims (Marne). — **F.**

Guermonprez (**François**), Correspondant de la Société nationale de chirurgie, 63, rue d'Esquermes. — Lille (Nord).

Guibé (**Maurice**), Chirurgien des hôpitaux, 47, rue de Sèvres. — Paris (7e).

Guillet (**Eugène**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur à l'École de médecine, 28, rue des Carmélites. — Caen (Calvados).

Guillot (**Maurice**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien des hôpitaux, 25, rue Joinville. — Le Havre (Seine-Inférieure).

Guinard (**Aimé**), Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 20, rue Godot-de-Mauroi. — Paris (9e).

Guisez (**Jean-Auguste**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 72, boulevard Malesherbes. — Paris (8e).

Guyon (**Félix**), Membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, Professeur honoraire a la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire de l'hôpital Necker, 28, rue de La Baume. — Paris (8e). — **F.**

Guyot (**Joseph**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 21, rue Saint-Genès. — Bordeaux (Gironde).

Haberern (**Jonathan-Paul**), Privat-docent de Chirurgie, Chef du Service d'urologie à l'hôpital municipal, 5, Mariá Valériá utca. — Budapest (Autriche-Hongrie).

Hallé (Noël), ancien Interne des hôpitaux, 108, rue du Bac. — Paris (7e).

Hallion (Louis), ancien Interne des hôpitaux, Directeur adjoint du Laboratoire de physiologie pathologique des Hautes-Études au Collège de France, 51, rue du Faubourg-Saint-Honoré. — Paris (8e).

Hardouin (P.), Professeur suppléant de clinique chirurgicale à l'École de médecine, Chirurgien suppléant de l'Hôtel-Dieu, 4, rue Nationale. — Rennes (Ille-et-Vilaine).

Hartmann (Henri), Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Bichat, 4, place Malesherbes. — Paris (17e). — **R.**

Hassler (Lucien), Médecin principal de 1re classe, Médecin chef de l'hospice mixte, 68, Grande-Rue. — Besançon (Doubs). — (*Armée.*) — **R.**

Hedrich (Charles), 52, rue de l'Arsenal. — Mulhouse (Alsace).

Heitz (Victor), Professeur à l'École de médecine, Chirurgien de l'hôpital Saint-Jacques, 45, Grande-Rue. — Besançon (Doubs).

Heitz-Boyer (Maurice), Chef de clinique à l'hôpital Necker, 16, rue Spontini. — Paris (16e).

Héresco (Pierre), Chirurgien de l'hôpital Coltzéa, Correspondant de la Société nationale de chirurgie, 6, rue Mercur. — Bucarest (Roumanie).

Herman (Franz), Chirurgien, chef de service des hôpitaux, Secrétaire de la Société Belge de chirurgie, 3, place de la Commune. — Anvers (Belgique).

Hertoghe, Chirurgien en chef de l'hôpital Saint-Henri, 34, chaussée de Malines. — Anvers (Belgique).

Hildebrand (O.), Professeur de clinique chirurgicale à l'Université, Konprinzen Ufer, 61. — Berlin, N. W. (Allemagne).

Horand, ancien Chirurgien en chef de l'Antiquaille, 99, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Lyon (Rhône).

Houzel (Gaston), Correspondant de la Société nationale de chirurgie, 4, rue des Vieillards. — Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais).

Hüe (François), Professeur à l'École de médecine, Chirurgien de l'hospice général, 48, rue aux Ours. — Rouen (Seine-Inférieure).

Hügel (Georges), 12, rue du Dôme. — Strasbourg (Alsace).

Huyberechts (Théo), Chirurgien à l'Institut chirurgical des Sœurs Augustines, 10, rue Hôtel-des-Monnaies. — Bruxelles (Belgique).

Imbert (Léon), Professeur de clinique chirurgicale à l'École de médecine, 2, cours du Chapitre. — Marseille (Bouches-du-Rhône).

Inglessis (Panagiostis), 58, cours Pierre-Puget. — Marseille (Bouches-du-Rhône). — **R.**

Isch-Wall (Maxime), ancien Interne des hôpitaux, 64, rue Taitbout. — Paris (9e).

Israël (James), Professeur à la Faculté de médecine, 5a, Luetzowufer. — Berlin (Allemagne).

Isla (Enrique de), Professeur à l'Université, 38, Serrano. — Madrid (Espagne).

Jaboulay, Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 54, rue de la République. — Lyon (Rhône).

Jacobs (Charles), Agrégé de l'Université, 53, boulevard de Waterloo. — Bruxelles (Belgique). — **F.**

Jacomet, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 24, rue Saint-Julien. — Douai (Nord).

Jacques (**Paul**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 41, rue Faubourg-Saint-Jean. — Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Jalaguier (**Adolphe**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital des Enfants-Assistés, 25, rue Lavoisier. — Paris (8e).

Janet (**Jules**), ancien Interne des hôpitaux, 4, rue Tronchet. — Paris (8e).

Jardry (**Henri**), ancien Interne des hôpitaux, ancien Chef des travaux de médecine expérimentale à l'École pratique des Hautes-Études, 18, rue Saint-Pierre. — Neuilly-sur-Seine (Seine).

Jayle (**Félix**), ancien Interne des hôpitaux, 238, boulevard Saint-Germain. — Paris (7e).

Jeanbrau (**Émile**), Professeur agrégé à la Faculté, chargé du cours de clinique des maladies des voies urinaires, Chirurgien de l'Hôpital général, 2, rue du Petit-Saint-Jean. — Montpellier (Hérault). **R.**

Jeanne, Professeur suppléant à l'École de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 14, rue des Carmes. — Rouen (Seine-Inférieure). — **R.**

Jeannel (**Maurice**), Correspondant national de l'Académie de médecine, Doyen et Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 1, rue Ozenne. — Toulouse (Haute-Garonne).

Jones (**Robert**), 11, Nelson street. — Liverpool (Angleterre).

Jonnesco (**Thomas**), Correspondant étranger de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Coltzea, 17, Calea Dorobantilor. — Bucarest (Roumanie).

Jouffray (**Paul**), ancien Interne des hôpitaux de Lyon, 19, rue Hermann. — Cannes (Alpes-Maritimes).

Joüon (**Eugène**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien suppléant des hôpitaux, Professeur suppléant à l'École de médecine, 12, rue Lafayette. — Nantes (Loire-Inférieure).

Jourdan (**Maurice**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 61, rue Breteuil. — Marseille (Bouches-du-Rhône).

Judet (**Henri**), ancien Interne des hôpitaux, Docteur ès sciences, 1, rue de Villersexel. — Paris (7e).

Juge, Chirurgien des hôpitaux, 11, boulevard Baille. — Marseille (Bouches-du-Rhône).

Julien (**Léon**), ancien Interne des hôpitaux, Chirurgien de l'hôpital, 2, rue de la Malcense. — Tourcoing (Nord).

Julliard (**Charles**), Privat-Docent à la Faculté de médecine, ancien Chef de clinique chirurgicale à l'hôpital cantonal, 42, rue du Rhône. — Genève (Suisse).

Julliard (**Gustave**), Professeur honoraire de clinique chirurgicale à l'Université, Correspondant étranger de l'Académie de médecine, Associé étranger de la Société nationale de chirurgie, 6, avenue Marc-Monnier. — Genève (Suisse). — **F.**

Jullien (**Louis**), 39, rue Lavalard. — Amiens (Somme).

Jungano (**Michel**), Agrégé à l'Université, 16, via S. Teresa al Museo. — Naples (Italie).

Kalliontzis (**Euangelos-D.**), Professeur de chirurgie opératoire à l'Uni-

versité, Chirurgien de l'hôpital Aretaeos, Correspondant de la Société nationale de chirurgie de Paris, 79, rue de l'Université. — Athènes (Grèce).

Kirmisson (Édouard), Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades, 250 *bis*, boulevard Saint-Germain. — Paris (7e).

Klein (Robert), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'hôpital, 8, rue de la Poterne. — Auxerre (Yonne).

Kocher (Théodore), Professeur à l'Université, 25, Laupenstrasse, La Vilette. — Berne (Suisse).

Kœberlé (E.), Professeur à l'ancienne Faculté de médecine, quai de Paris. — Strasbourg (Alsace). — **F.**

Kœnig (René), 44, boulevard des Tranchées. — Genève (Suisse).

Körte (Werner), Professeur à l'Université, Chirurgien de l'hôpital Urban, 39, Potsdammerstrasse. — Berlin (Allemagne). — **R.**

Krafft (Charles), Médecin-Chirurgien de l'infirmerie de Lausanne et de La Source, 5, boulevard de Grancy. — Lausanne (Suisse).

Kraske (Paul), Professeur a la Faculté de médecine, 41, Ludwigstrasse. — Fribourg i B. (Allemagne).

Krause (Fédor), Professeur à la Faculté de médecine, 13, Lutzowplatz. — Berlin (Allemagne). — **R.**

Kronlen (R. U.), Professeur, Directeur de la clinique chirurgicale de l'Universiié. — Zurich (Suisse).

Kummell (Hermann), Professeur de chirurgie à l'hôpital général, 9, am Langenzug. — Hambourg Eppendorf (Allemagne).

Kummer (Ernest), Privat-Docent de chirurgie à l'Université, 15, Plateau de Champel. — Genève (Suisse).

Küster (E.), Professeur de Chirurgie à l'Université, 32, Schlüterstrasse. — Charlottenburg (Allemagne).

Labbé (Léon), Membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire des hôpitaux, 117, boulevard Haussmann. — Paris (8e). — **F.**

Labey (Georges), Chirurgien des hôpitaux, 4, rue de Logelbach. — Paris (17e).

Lacaze (Raymond), ancien Interne des hôpitaux de Paris, allées Mortarieu. — Montauban (Tarn-et-Garonne). — **F.**

Lacouture (J.), Chirurgien adjoint des hôpitaux, 18, rue Gouvion. — Bordeaux (Gironde).

Lafourcade (Jules), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, chalet Marqfoy. — Bayonne (Basses-Pyrénées).

Lagrange (Félix), Correspondant national de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 1, rue d'Enghien. — Bordeaux (Gironde).

Lambotte (Albin), Chirurgien en chef à l'hôpital Stuivenberg, 28, rue Louise. — Anvers (Belgique).

Lambret (Oscar), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Saint-Sauveur, 229, boulevard de la Liberté. — Lille (Nord).

Lancial (Louis), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de

médecine de Lille, 5, boulevard de Strasbourg. — Arras (Pas-de-Calais).

Landolt (**Edmond**), 4, rue Volney. — Paris (2e).

Lanelongue (**Martial**), Correspondant national de l'Académie de médecine, Professeur honoraire à la Faculté de médecine, 24, rue du Temple. — Bordeaux (Gironde).

Lange (**Fritz**), Professeur à la Faculté de médecine, 21, Mozartstrasse. — Munich (Allemagne).

Lannelongue (**Odilon-Marc**), Membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire de l'hôpital des Enfants-Malades, 3, rue François-Ier. — Paris (8e). — **F.**

Lapeyre (**L.**), Professeur à l'École de médecine, Chirurgien en chef de l'hôpital, 25, boulevard Béranger. — Tours (Indre-et-Loire).

Lapointe (**André**), Chirurgien des hôpitaux, 11, avenue de Villiers. — Paris (17e).

Lara (**Escolastico**). — Léon (Nicaragua).

Lardennois (**Georges**), Chirurgien des hôpitaux, 96, rue de l'Université. — Paris (7e).

Lardennois (**Henry**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien des hôpitaux, Chargé du cours de clinique chirurgicale à l'École de médecine, 17, rue Kellermann. — Reims (Marne). — **R.**

Laroyenne, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 2, rue Boissac. — Lyon (Rhône).

Lassabatie, Médecin principal de la marine, Professeur à l'École de médecine navale, 141, rue Thiers. — Rochefort-s.-Mer (Charente-Inf.). — (*Marine*).

Latronche (**Albert**), ancien Interne des hôpitaux et ex-Chef de clinique adjoint à la Faculté de Bordeaux, Professeur suppléant de clinique chirurgicale et obstétricale à l'École de médecine, 23, rue Thibaudeau. — Poitiers (Vienne).

Launay (**Paul**), Chirurgien de la Maison municipale de santé, 12, rue La Boëtie. — Paris (8e).

Laurens (**Georges**), ancien Interne des hôpitaux, 60, rue de la Victoire. — Paris (9e).

Lavaux (**Jean-Maximin**), ancien Interne des hôpitaux de Paris. — Mongendou, par Ruffec (Charente).

Le Bec (**Ed.-Marie**), Chirurgien de l'hôpital libre Saint-Joseph, 26, rue de Grenelle. — Paris (7e). — **R.**

Lebrun (**Édouard**), Chirurgien de l'hospice Fernand Kegeljan, 96, rue de Bruxelles. — Namur (Belgique).

Lecène (**Paul**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 136, boulevard Saint-Germain. — Paris (6e).

Leclerc (**Georges**), ancien Interne des hôpitaux de Lyon, Professeur suppléant de clinique chirurgicale à l'École de médecine, 1, quai Claude-Bernard. — Dijon (Côte-d'Or).

Le Damany (**P.**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur à l'École de Médecine, 4, rue Le Bastard. — Rennes (Ille-et-Vilaine).

Le Dentu (**Auguste**), Membre de l'Académie de médecine, Professeur honoraire à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire de l'Hôtel-Dieu, 31, rue de Lisbonne. — Paris (8e). — **F.**

Le Fort (**René**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 34, rue André. — Lille (Nord).

Legrand (**Hermann**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Médecin sanitaire de France en Orient, Chirurgien de l'hôpital Européen, 4, rue de la gare de Ramleh. — Alexandrie (Égypte).

Le Guern, Chirurgien des hôpitaux, 15, rue Vicairie. — Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord).

Legueu (**Félix**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Laënnec, 29, rue de Rome. — Paris (8e). — **R**.

Lejars (**Félix**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine, 96, rue de la Victoire. — Paris (9e).

Le Jemtel (**Marcel**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 66, rue Saint-Blaise. — Alençon (Orne).

Lembo (**Sabino**), Chef de clinique chirurgicale à l'hôpital « Incurabili », 8, Via Sette Dolori. — Naples (Italie).

Le Moniet, Professeur à l'École de médecine, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 11, quai Chateaubriand. — Rennes (Ille-et-Vilaine).

Lenger (**Louis**), Chirurgien en chef des hôpitaux civils, 32, rue Charles-Morren. — Liége (Belgique).

Lenormant (**Charles**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 5, cité Vaneau. — Paris (7e).

Le Nouëne, 87, boulevard François-Ier. — Le Havre (Seine-Inférieure).

Lentz (**Nicolas**), Chirurgien des hôpitaux civils, 24, boulevard Empereur-Guillaume. — Metz (Lorraine).

Leonte, Chirurgien des hôpitaux, 10, Strada Vieni. — Bucarest (Roumanie).

Lepetit, Professeur à l'École de médecine, 32, rue Saint-Genès. — Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

Lerat (**Henri**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 2, rue Franklin. — Nantes (Loire-Inférieure).

Leriche (**Émile**), ancien Prosecteur à l'École de Lyon, 44, avenue de la Gare. — Nice (Alpes-Maritimes).

Leriche (**René**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 12, quai Claude-Bernard. — Lyon (Rhône).

Lermoyez (**Marcel**), Médecin des hôpitaux, 20 *bis*, rue La-Boétie. — Paris (8e).

Leroy (**Maurice**), Chef de clinique à la Faculté de médecine, 23, rue André. — Lille (Nord).

Lestrade (**Albéric**), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Toulouse, 1, place Ledru-Rollin. — Auch (Gers).

Letoux (**Maxime**), Chirurgien en chef de l'hôpital, 34, rue du Port. — Vannes (Morbihan).

Levison (**Charles-G.**), Professeur à l'École de médecine, Chirurgien des hôpitaux, Room 616, Union Square Building. — San Francisco (E. U. A.).

Lexer (**Erich**), Medizinalrat, ordentl, Professeur à la Faculté de médecine, 32, Komginallee. — Konigsberg i. Pr. (Allemagne).

Lippens (**Auguste**), ancien Interne des hôpitaux, chargé du service de Chirurgie à la Policlinique, 58, boulevard Charlemagne. — Bruxelles (Belgique).

Loison, ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 9, rue du Plat. — Lyon (Rhône).

Lop (Paul), Chargé de cours à l'École de médecine, 3, rue de la République. — Marseille (Bouches-du-Rhône).

Lorthioir, Chef de service à l'hôpital Saint-Pierre, Chargé de la clinique de chirurgie infantile, 73, boulevard de Waterloo. — Bruxelles (Belgique).

Lostalot (de), ancien Interne des hôpitaux de Paris. — Biarritz (Basses-Pyrénées).

Loubet (Louis), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 7, rue Nicolas. — Marseille (Bouches-du-Rhône).

Loumeau (Émilien), 10, cours du Jardin-Public. — Bordeaux (Gironde).

Lowie (Henri), Chirurgien. — Eecloo (Belgique).

Lucas-Championnière (Just), Membre de l'Académie de médecine, Chirurgien honoraire de l'Hôtel-Dieu, 3, avenue Montaigne. — Paris (8e). — **R.**

Luys (Georges), ancien Interne des hôpitaux, 20, rue de Grenelle. — Paris (7e).

Machard, ancien Chef de clinique chirurgicale à l'hôpital, 16, rue de la Corraterie. — Genève (Suisse).

Maire (Léon), Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, 6, rue Desbrest. — Vichy (Allier). — **R.**

Macrycostas (G.), Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 14, S. Constantin. — Athènes (Grèce).

Malapert (P.), Professeur à l'École de médecine, Chirurgien de l'hôpital, 10, rue de la Visitation. — Poitiers (Vienne).

Malherbe (Albert), Chirurgien en chef des hôpitaux, Directeur et Professeur à l'École de médecine, Correspondant national de l'Académie de médecine, 7, rue Bertrand-Geslin. — Nantes (Loire-Inférieure). — **F.**

Malherbe (Aristide), ancien Interne des hôpitaux, 12, place Delaborde. — Paris (8e).

Malinas (Albert), Médecin principal de 1re classe de l'armée, en retraite. — Korbous (Tunisie). — (*Armée.*)

Mantel (Paul), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'hôpital Saint-Louis, 9, place Victor-Hugo. — Saint-Omer (Pas-de-Calais).

Marcorelles (Joseph), Chirurgien en chef des hôpitaux, Professeur suppléant à l'École de médecine, 18, rue Armény. — Marseille (Bouches-du-Rhône).

Mariage, ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 1, rue du Grand-Fossart. — Valenciennes (Nord).

Mariau (Albert), 2, place du Château. — Compiègne (Oise).

Maritan (Maurice), 51, cours du Chapitre. — Marseille (Bouches-du-Rhône).

Marquis (Eugène), Professeur suppléant à l'École de médecine, Chirurgien suppléant de l'Hôtel-Dieu, 25, rue d'Antrain. — Rennes (Ille-et-Vilaine).

Martel (Ed.-Alex.), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien en chef honoraire de l'Hôtel-Dieu, Correspondant de la Société nationale de chirurgie, 15, rue des Petits-Degrés. — Saint-Malo (Ille-et-Vilaine). — **F.**

Martel de Janville (**Thierry de**), Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 20, rue Magdebourg. — Paris (16e).

Martin du Pan (**Ch.**), Chirurgien de la Maison des Enfants-Malades, 1, rue des Chaudronniers. — Genève (Suisse).

Martin (**Albert**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur à l'École de médecine, Correspondant de la Société nationale de chirurgie, 6, place de la Cathédrale. — Rouen (Seine-Inférieure).

Martin (**Claude**), Correspondant national de l'Académie de médecine, 30, rue de la République. — Lyon (Rhône).

Martin (**Édouard**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Correspondant étranger de l'Académie de médecine et de la Société nationale de chirurgie, 20, route de Fernese. — Genève (Suisse). — **F.**

Martin (**Francisque**), 30, rue de la République. — Lyon (Rhône).

Martin (**Numa, Jean**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Toulouse, 8, boulevard Victor-Hugo. — Montpellier (Hérault).

Masbrenier, ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'hôpital, 12, avenue Thiers. — Melun (Seine-et-Marne).

Masini (**Paul**), Chef de clinique chirurgicale à l'École de médecine, 38, rue de la République. — Marseille (Bouches-du-Rhône).

Massabuau, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 5, rue d'Alger. — Montpellier (Hérault).

Massot (**Joseph**), ancien Interne des hôpitaux de Lyon, Chirurgien en chef de l'hôpital civil Saint-Jean, 8, place Gambetta. — Perpignan (Pyrénées-Orientales).

Matsoukis (**J.**), 4, rue Michel-Chasles. — Paris.

Matton (**René**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, villa Marsoo, rue des Salines. — Salies-de-Béarn (Basses-Pyrénées).

Mattos (**Daniel de**), Professeur à la Faculté de médecine. — Coimbra (Portugal).

Mauclaire (**Placide**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital de la Charité, 40, boulevard Malesherbes. — Paris (8e).

Maugeais (**G.**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 11, rue Sadi-Carnot. — Caen (Calvados).

Maunoury (**Gabriel**), Correspondant national de l'Académie de médecine, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 26, rue de Bonneval. — Chartres (Eure-et-Loire). — **F.**

Mauny (**Marius-Jean**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'hôpital, 9, rue Cuvilliers. — Saintes (Charente-Inférieure).

Mayer (**Léopold**), Agrégé de l'Université, Assistant à l'hôpital Saint-Jean, 72, rue de la Loi. — Bruxelles (Belgique).

Ménard (**V.**), Chirurgien en chef de l'hôpital maritime, Correspondant de la Société nationale de chirurgie. — Berck-sur-Mer (Pas-de-Calais). — **R.**

Mencière (**Louis**), 38, rue de Courlancy. — Reims (Marne).

Mériel (**E.**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 18, rue Saint-Bernard. — Toulouse (Haute-Garonne).

Meyer, 11, rue de Montauban. — Le Mans (Sarthe).

Meyer (**Jules**), Médecin-major de 1re classe, Médecin-chef des salles

militaires de l'Hospice mixte, 41 *bis*, rue des Casernes. — Laon (Aisne). (*Armée*). — **R.**

Michaux (**Paul**), Chirurgien de l'hôpital Beaujon, 197, boulevard Saint-Germain. — Paris (7e).

Michel (**Gaston**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 15, rue de Rigny. — Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Michon (**Édouard**), Chirurgien de l'hôpital Cochin, 37, rue Vaneau. — Paris (7e).

Mignon (**Henri**), Médecin principal de 1re classe, Professeur à l'École d'application du Service de santé militaire du Val-de-Grâce, 158, rue Saint-Jacques. — Paris (5e). — (*Armée.*)

Milhiot (**H.**), ancien Interne des hôpitaux et de la Maternité de Paris, 2, rue Porte-Jaune. — Bourges (Cher).

Mills (**Albert**), Chargé des recherches cliniques à l'hôpital Saint-Pierre, 94, rue de Livourne. — Bruxelles (Belgique).

Molin, Chirurgien des hôpitaux, 15, rue du Plat. — Lyon (Rhône).

Molk (**Alfred**), Chirurgien de l'hôpital civil, 1, rue Corberon. — Colmar (Alsace).

Molk (**Marcel**), 24, rue de Roufach. — Colmar (Alsace).

Monnier (**Louis**), Chirurgien de l'hôpital libre Saint-Joseph, 49, rue de Bellechasse. — Paris (7e). — **R.**

Monod (**Charles**), Membre de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire des hôpitaux, 121, avenue de Wagram. — Paris (17e). — **F.**

Monod (**Eugène**), Chirurgien des hôpitaux, 19, rue Vauban. — Bordeaux (Gironde).

Monod (**Fernand**), ancien Interne des hôpitaux, 15, rue Lord-Byron. — Paris (8e).

Monprofit (**Ambroise**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Correspondant national de l'Académie de médecine, Professeur à l'École de médecine, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 7, rue de la Préfecture. — Angers (Maine-et-Loire). — **R.**

Moons (**Émile**), Chirurgien adjoint à l'hôpital Stuivenberg, 45, Longue-Rue-Neuve. — Anvers (Belgique).

Mordret (**Ernest**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Correspondant de la Société nationale de chirurgie, 88, avenue de Paris. — Le Mans (Sarthe).

Morestin (**Hippolyte**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Tenon, 1, square Moncey. — Paris (9e). — **R.**

Moty (**Fernand**), Agrégé libre du Val-de-Grâce, Médecin principal de 1re classe, en retraite, 20, quai de Béthune. — Paris (4e). — (*Armée.*)

Mouchet (**Albert**), Chirurgien des hôpitaux, 12, rue Pelouze. — Paris (8e).

Moulonguet (**Albert**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Directeur et Professeur à l'École de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 55, rue de la République. — Amiens (Somme).

Moure (**E.-J.**), Professeur adjoint à la Faculté de médecine, 25 *bis*, cours du Jardin-Public. — Bordeaux (Gironde).

Mouret (**Pierre**). — Brioude (Haute-Loire). — **R.**

Mouriquand (Émile), ancien Interne des hôpitaux et de la Clinique gynécologique de la Charité de Lyon, 27, avenue Victor-Hugo. — Valence (Drôme).

Moynihan (Berkeley-George-Andrew), Lecturer on clinical Surgery of University, 33, Park Square. — Leeds (Angleterre).

Muller (H.), Prosecteur à la Faculté de médecine, 9, rue de l'Arbre-Sec. — Lyon (Rhône). — **R.**

Muskens, Privat-Docent à l'Université, 365, Overtoom. — Amsterdam (Hollande).

Nandrot (Charles-Joseph), ancien interne des hôpitaux de Paris, 1, place Sainte-Croix. — Montargis (Loiret).

Nélaton (Charles), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Boucicaut, 1, avenue d'Antin. — Paris (8e).

Nicolaïdès, 8, Grand Parmak-Kapov Péra. — Constantinople (Turquie).

Nimier (Henri-Jacques), Médecin principal de 1re classe, Directeur du Service de santé du Gouvernement militaire de Lyon et du 14e Corps d'armée. — Lyon (Rhône). — (*Armée.*) — **R.**

Noureddine (Ahmed), Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'Hôpital des femmes, avenue de la Sublime-Porte. — Constantinople (Turquie).

Novaro, Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine. — Gênes (Italie).

Nové-Josserand (Gabriel), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 9, rue des Archers. — Lyon (Rhône).

Ombrédanne (Louis), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Hérold, 126, boulevard Saint-Germain. — Paris (6e).

Ouvry (Paul), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien de l'hôpital, 3, rue Roger-Aini. — Lisieux (Calvados).

Ovion (Louis), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien en chef de l'hôpital, Correspondant de la Société nationale de chirurgie, 16, boulevard du Prince-Albert. — Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais).

Ozenne (Émile), Chirurgien adjoint de l'Infirmerie de Saint-Lazare, 110, boulevard Haussmann. — Paris (8e).

Pamard (Alfred), Associé national de l'Académie de médecine, Ancien Chirurgien en chef des hôpitaux, 4, place Lamirande. — Avignon (Vaucluse). — **F.**

Pamard (Paul), Chirurgien en chef des hôpitaux, 4, place Lamirande. — Avignon (Vaucluse).

Paoli (Erasmo de), Professeur à l'Université. — Pérouse (Italie).

Pascal, ancien Interne des hôpitaux de Paris. — Cannes (Alpes-Maritimes).

Pascale (Giovanni), Professeur de la 2e clinique chirurgicale de l'Université, 14, Concezione Montecalvario. — Naples (Italie).

Pasteau (Octave), ancien Chef de la clinique des maladies des voies urinaires à l'hôpital Necker, 13, avenue de Villars. — Paris (7e).

Patel (Maurice), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 32, quai Saint-Antoine. — Lyon (Rhône). — **R.**

Pauchet (Victor), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien des hôpitaux, 19 *bis*, rue Pierre-l'Ermite. — Amiens (Somme).

Payr (E.), Professeur à la Faculté de médecine, 41, 42, Wilhelmstrasse. — Greifswald (Allemagne).

Péraire (**Maurice**), ancien Interne des hôpitaux, 197, boulevard Saint-Germain. — Paris (7e).

Périer (**Charles**), Membre de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire des hôpitaux, 9, rue Boissy-d'Anglas. — Paris (8e). — **F.**

Perret (**Louis**), Professeur à la Faculté de médecine, 2, rue du Midi. — Lausanne (Suisse).

Perriol (**M.**), Chirurgien en chef des hôpitaux, Professeur à l'École de médecine, 11 *bis*, place Victor-Hugo. — Grenoble (Isère).

Perruchet (**Émile-Victor**), ancien Interne des hôpitaux, 14, rue Miromesnil. — Paris (8e).

Petit (**Paul**), 203, boulevard Saint-Germain. — Paris (7e).

Petit de la Villéon (**E.**), Chirurgien des Enfants de la Policlinique, ancien Chef de clinique de la Faculté de médecine, 13, place Pey-Berland. — Bordeaux (Gironde).

Peugniez (**Paul**), Professeur à l'École de médecine, Correspondant de la Société nationale de Chirurgie, 7, rue Lamartine. — Amiens (Somme).

Peyrot (**J.-J.**), Membre de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire de l'hôpital Lariboisière, 33, rue Lafayette. — Paris (9e).

Pezzer (**Oscar de**), 102, rue de Miromesnil. — Paris (8e).

Phocas (**Gérasime**), Professeur à la Faculté de médecine, 17, rue Pindare. — Athènes (Grèce).

Picqué (**Lucien**), Chirurgien de l'hôpital Lariboisière, 81, rue Saint-Lazare. — Paris (9e).

Picquet, ancien Interne des hôpitaux de Paris, 8, rue Édouard-Charton. — Sens (Yonne).

Pieri (**Gino**), Chirurgien de la Clinique pédiatrique. — Rome (Italie).

Pillet, ancien Interne des hôpitaux de Paris, 48, rue Beauvoisine. — Rouen (Seine-Inférieure). — **R.**

Pillon (**Lucien**), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 3, rue Gilbert. — Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Pimentel (**Henriques M.**), 65, Sarphatistraat. — Amsterdam (Hollande).

Piollet (**P.**), ancien Chef de clinique chirurgicale à l'Université de Lyon, Professeur à l'École de médecine, Chirurgien suppléant des hôpitaux, 6, rue Blatin. — Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

Poisson (**Louis**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur à l'École de médecine, 5, rue Bertrand-Geslin. — Nantes (Loire-Inférieure).

Pollosson (**Auguste**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hospice de la Charité, 8, rue du Plat. — Lyon (Rhône).

Pollosson (**Maurice**), Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 5, place Bellecour. — Lyon (Rhône).

Poncet (**Antonin**), Associé national de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, 33, place Bellecour. — Lyon (Rhône).

Popelin, 49, rue d'Arlon. — Bruxelles (Belgique).

Potel (Gaston), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 189, boulevard de la Liberté. — Lille (Nord).

Potherat (Edmond), Chirurgien de l'hôpital Broussais, 59, rue de Varenne. — Paris (7e).

Poullet (Jules), Agrégé libre d'accouchements à la Faculté de médecine, 105, Grande-Rue de la Guillotière. — Lyon (Rhône).

Pouliot (Léon), ancien Interne des hôpitaux, 4, rue Théodule-Ribot. — Paris (17e).

Poussié (Raoul), 62, rue de Pornichet. — Saint-Nazaire (Loire-Inférieure).

Pousson (Alfred), Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 10, cours Tournon. — Bordeaux (Gironde).

Pozzi (Adrien), Professeur à l'École de médecine, 11, rue Piper. — Reims (Marne).

Pozzi (Samuel), Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Broca, 47, avenue d'Iéna. — Paris (16e). — **F.**

Prat (Louis), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien des hôpitaux, 11, rue du Congrès. — Nice (Alpes-Maritimes).

Prégaldino (Julien), Chirurgien adjoint à l'hôpital civil, 153, rue des Baguettes. — Gand (Belgique).

Princeteau (Laurent), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 29, rue Bergeret. — Bordeaux (Gironde).

Proust (Robert), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 2, avenue Hoche. — Paris (17e).

Psaltoff, Chirurgien de l'hôpital hellénique, Chirurgien consultant de l'hôpital israélite. — Smyrne (Turquie d'Asie).

Quénu (Édouard), Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Cochin, 10, rue de Lisbonne. — Paris (8e).

Rabère (J.), Chirurg. des hôpit., 39, rue Boudet. — Bordeaux (Gironde).

Rafin (Maurice), Chirurgien de l'hôpital Saint-Joseph, 120, avenue de Saxe. — Lyon (Rhône). — **R.**

Rais (Gaston), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 41, rue Gloriette. — Châlon-sur-Saône (Saône-et-Loire).

Rastouil (Alexandre), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien des hospices civils, 2, rue des Ormeaux. — La Rochelle (Charente-Inférieure).

Raugé (Paul), ancien Interne des hôpitaux de Lyon. — Challes (Savoie).

Ravanier (Émile), ancien Interne des hôpitaux, 15, rue d'Aumale. — Paris (9e).

Reblaub (Th.), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 103, rue Saint-Lazare. — Paris (9e).

Récamier (Joseph), ancien Interne des hôpitaux, 1, rue du Regard. — Paris (6e).

Reclus (Paul), Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 1, rue Bonaparte. — Paris (6e). — **R.**

Redard (Paul), ancien Chef de clinique à la Faculté de médecine, Chirur-

gien en chef du dispensaire Furtado-Heine, 3, rue de Turin. — Paris (8e).

Regnault (**Jules**), Professeur d'anatomie à l'École de médecine navale, 7, rue Peirese. — Toulon (Var) (*Marine*).

Rémy (**Charles**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 112, boulevard de Courcelles. — Paris (9e).

Reverdin (**Jaques-L.**), Professeur honoraire à la Faculté de médecine, Associé étranger de la Société nationale de chirurgie, Rive de Prégny, route de Lausanne. — Genève (Suisse). — **F.**

Reymond (**Charles**), Professeur à l'Université. — Turin (Italie).

Reymond (**Émile**), Chirurgien de la maison départementale de la Seine, 52, boulevard Malesherbes. — Paris (8e).

Reynès (**Henry**), Chirurgien en chef des hôpitaux, Professeur suppléant à l'École de médecine, 43, boulevard du Muy. — Marseille (Bouches-du-Rhône).

Reynier (**Paul**), Membre de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Lariboisière, 12 *bis*, place Delaborde. — Paris (8e).

Ricard (**Alfred**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine, 68, rue Pierre-Charron. — Paris (8e).

Riche (**Paul**), Chirurgien de l'Hospice de Bicêtre, 12, rue du Four. — Paris (6e). — **R.**

Riche (**Vincent**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 13, rue Baudin. — Montpellier (Hérault).

Richelot (**Gustave**), Membre de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire de l'hôpital Cochin, 3, rue Rabelais. — Paris (8e).

Rieffel (**Henri**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Saint-Louis, 26, rue du Luxembourg. — Paris (6e).

Robert (**Albert**), Médecin-Inspecteur général de l'armée, en retraite, ancien Professeur à l'École d'application du Val-de-Grâce, 5, rue de Lille. — Paris (7e). — (*Armée.*)

Robineau (**Maurice**), Chirurgien de l'hospice d'Ivry, 33, rue de Berri. — Paris (8e).

Rochard (**Eugène**), Chirurgien de l'hôpital Saint-Louis, 19, rue de Téhéran. — Paris (8e).

Rocher, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 88, rue du Jardin-Public. — Bordeaux (Gironde).

Rochet (**Victor**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien-Major, désigné, de l'Antiquaille, 8, rue de la Barre. — Lyon (Rhône).

Roersch (**Charles**), Chirurgien des hospices, 118, boulevard de la Sauvenière. — Liége (Belgique).

Rogée (**Léonce**), Médecin en chef de l'hôpital, 7, rue Jel. — Saint-Jean-d'Angély (Charente-Inférieure).

Roswell-Park, 510, Delaware-Avenue. — Buffalo-New-York (E. U. A.).

Rotgans (**Jacob**), Professeur de chirurgie à la Faculté de médecine de l'Université municipale, 780, Keizersgracht. — Amsterdam (Hollande).

Rouffart (**Edmond**), Professeur de clinique gynécologique, Chef de service des hôpitaux, 28, rue de la Sablonnière. — Bruxelles (Belgique).

Roulliés (Jacques), Chirurgien de l'hôpital Saint-Jacques, 2, rue Lamennais. — Agen (Lot-et-Garonne).

Roussel (Georges), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 5, rue de la Tirelire. — Reims (Marne).

Routier (Arnaud), Chirurgien de l'hôpital Necker, 22, rue Clément-Marot. — Paris (8e).

Rouville (de), Professeur adjoint à la Faculté de médecine, Chirurgien de la clinique gynécologique, 12, rue Jacques-Cœur. — Montpellier (Hérault).

Rouvillois (Henri), Médecin-major de 2e classe, Professeur agrégé au Val-de-Grâce, 277 *bis*, rue Saint-Jacques. — Paris (5e). — *Armée*. — **R.**

Roux (César), Professeur de clinique chirurgicale et gynécologique à l'Université, Riant Site, place Montbenon. — Lausanne (Suisse).

Roux (César), Chirurgien de l'hôpital Lenval, 1, rue Desboutins, place Masséna. — Nice (Alpes-Maritimes).

Rovsing (Thorkild), Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, chirurgien de Rigshospitalet, 2, Juliane Marie Vei. — Copenhague (Danemark).

Sabadini (Jean-Dominique), Chirurgien à l'hôpital civil, 12, rue du Hamma. — Alger.

Sardou (Gaston), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 5, rue Verdi. — Nice (Alpes-Maritimes).

Satre (Paul), 1, rue Montorge. — Grenoble (Isère). — **F.**

Savariaud (Maurice), Chirurgien de l'hôpital Trousseau, 41, rue Lafayette. — Paris (9e).

Saxtorph (Sylvester), Chirurgien de l'hôpital communal, 47, Bredgade. — Copenhague (Danemark).

Scheffer (Alfred), Médecin adjoint de l'hôpital civil, 7, rue du Bouclier. — Strasbourg (Alsace). — **R.**

Schiassi (Benoit), Chirurgien des hôpitaux, Porta S. Vitale. — Bologne (Italie).

Schjerning (Von), Generalstabsarzt der Armee, chef de la direction médicale du Ministère de la Guerre, Scharnhorststrasse, 34. — Berlin, N. W. 40 (Allemagne).

Schlumberger (Émile), Chirurgien de l'hôpital civil, 3, faubourg du Miroir. — Mulhouse (Alsace).

Schmid (Edmond), ancien interne des hôpitaux de Paris, 2, rue d'Angleterre. — Nice (Alpes-Maritimes).

Schwartz (Anselme), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 10, rue de Freycinet. — Paris (16e).

Schwartz (Édouard), Membre de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Cochin, 183, boulevard Saint-Germain. — Paris (7e).

Sebileau (Pierre), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Lariboisière, 78, boulevard Malesherbes. — Paris (8e).

Sée (Marc), Membre de l'Académie de médecine, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien honoraire de l'hôpital Cochin, 126, boulevard Saint-Germain. — Paris (6e).

Segond (Paul), Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la

Faculté de médecine, Chirurgien de l'hospice de la Salpêtrière, 4, quai Debilly. — Paris (16e). — R.

Seiler (**Hermann**), 6, rue Christophe. — Berne (Suisse).

Sencert (**Louis**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 42-44, rue Saint-Dizier. — Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Sgourdéos (**Tomazos**), Chirurgien en chef de l'hôpital national grec, 25, rue Iman. — Constantinople (Turquie).

Silhol (**Jacques**), Professeur à l'École de médecine, 60, boulevard Périer. — Marseille (Bouches-du-Rhône).

Simonot (**Paul**), 47, rue Roussy. — Nîmes (Gard).

Slenk (**François de**), Directeur de l'hôpital. — Sokal (Autriche, Galicie).

Smitt (**Bern. S. de**), 515, Heerengracht. — Amsterdam (Hollande).

Sonnenburg (**Eduard**), Professeur à la Faculté de médecine, 3, Hitzigstrasse. — Berlin (Allemagne).

Sorel (**Robert**), ancien Interne des Hôpitaux de Paris, 8, place Darcy. — Dijon (Côte-d'Or).

Soubbotitch (**Voislav**), Chirurgien de l'hôpital d'État, 31, rue Simina ul. — Belgrade (Serbie).

Soubeyran (**Paul**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 1, boulevard Henri-IV. — Montpellier (Hérault).

Souligoux (**Charles**), Chirurgien de l'hôpital Tenon, 8, rue de l'Isly. — Paris (8e).

Stas (**Jules**), Chirurgien en chef à l'hôpital Stiuvenberg, 12, rue Saint-Joseph. — Anvers (Belgique).

Steeg (**Charles**), Chirurgien des hospices, 38, quai Bérigny. — Dieppe (Seine-Inférieure).

Steinmann (**Fr.**), Privat-Docent de chirurgie, 5, Hirschengraben. — Berne (Suisse).

Steinthal, Professeur à la Faculté de médecine, 16, Lessingsstrasse. — Stuttgart (Allemagne).

Stockum (**W.-J. van**), Chirurgien en chef de l'hôpital, 68, Eendrachtswec. — Rotterdam (Hollande). — **R.**

Stolz (**Albert**), Privat docent de Chirurgie, 1A Schuhmachergasse. — Strasbourg (Alsace).

Suarez de Mendoza (**Alberto**), ancien Professeur à la Faculté de Médecine de Madrid, Palais Tony-Pin, boulevard de Cimiez. — Nice (Alpes-Maritimes).

Suarez de Mendoza (**Ferdinand**), Membre de l'Académie royale de médecine de Madrid, 22, avenue de Friedland. — Paris (8e).

Suter, ancien Assistant de la clinique chirurgicale d'Innsbrück (Tyrol), Casilla, 1308. — Lima (Pérou) (via Panama).

Tachard (**Elie**), Médecin principal de 1re classe de l'armée, en retraite, 11, rue Monplaisir. — Toulouse (Haute-Garonne). — **R.** — (*Armée*.)

Tailhefer (**Émile**), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Toulouse, place David-d'Angers. — Béziers (Hérault).

Tavel (**Ernest**), Professeur de chirurgie à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital de l'Ile, 19, Effingerstrasse. — Berne (Suisse).

Tavernier (L.), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 8, rue Auguste-Comte. — Lyon (Rhône). — **R.**

Tédenat (Émile), Professeur à la Faculté de médecine, Enclos Tissié-Sarrus, boulevard Ledru-Rollin. — Montpellier (Hérault). — **F.**

Tellier (Julien), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 11, rue du Président-Carnot. — Lyon (Rhône).

Témoin (Daniel), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, 6, place des Quatre-Piliers. — Bourges (Cher).

Termier, Professeur à l'École de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 5, rue Philis-de-la-Charce. — Grenoble (Isère).

Tesson (René), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur suppléant à l'École de médecine, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 11, rue Paul-Bert. — Angers (Maine-et-Loire).

Thévenard (Paul), ancien Interne des hôpitaux, ancien Chef de clinique chirurgicale adjoint, 27, avenue de la Grande-Armée. — Paris (17e).

Thévenot (Léon), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, 101, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Lyon (Rhône).

Thiem (C.), Professeur, Geh. San Rath. — Cottbus (Allemagne).

Thiéry (Paul), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Tenon, 6, rue de Seine. — Paris (6e).

Thiriar (J.), Professeur de clinique chirurgicale à l'Université, Chirurgien à l'hôpital Saint-Pierre, 4, rue d'Egmont. — Bruxelles (Belgique). — **F.**

Thomas (Louis), Correspondant national de l'Académie de médecine, Professeur à l'École de médecine, Chirurgien en chef de l'hôpital, 19, boulevard Heurteloup. — Tours (Indre-et-Loire). — **F.**

Thomas (Lynn), C. B. H. R. C. S. 21, Windsor Place. — Cardiff (Angleterre).

Thomson (Alexis), 39, Drumsheugh Gardens. — Edimbourg (Écosse).

Tilanus (C.-B.), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 460, Heerengracht. — Amsterdam (Hollande).

Tillaye (Paul), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur suppléant à l'École de médecine, 4, place de la Gare. — Tours (Indre-et-Loire).

Tisserand, 6, place du Quatre-Septembre. — Besançon (Doubs).

Titeff (Étienne), Chirurgien de l'hôpital d'État de 1re classe. — Vidin (Bulgarie).

Tixier (Louis), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 4, rue de la Charité. — Lyon (Rhône).

Toison (J.), Professeur suppléant à la Faculté libre de médecine de Lille, 5, rue de l'Université. — Douai (Nord). — **R.**

Tournay (Gustave), Professeur honoraire de la Maternité, 2, rue du Grand-Cerf. — Bruxelles (Belgique).

Toussaint (Henri), Médecin principal de 2e classe, Médecin-chef de l'École spéciale militaire de Saint-Cyr, Correspondant de la Société nationale de Chirurgie. — Saint-Cyr-l'École (Seine-et-Oise). — (*Armée.*)

Trendelenburg (Friedrich), Professeur à la Faculté de médecine, 33, Konigstrasse. — Leipzig (Allemagne).

Tridon (**Paul**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, ancien chef de clinique chirurgicale infantile à la Faculté de médecine de Paris. — Berck-Plage (Pas-de-Calais).

Tuffier (**Théodore**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Beaujon, 42, avenue Gabriel. — Paris (8e). — **R.**

Ullmann (**E.**), Chirurgien de l'hôpital Saint-François-d'Assise, IX, Garnisongasse, 6. — Vienne (Autriche).

Vacher (**Louis**), 3, rue Sainte-Anne. — Orléans (Loiret). — **R.**

Vallas (**Maurice**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien-Major, désigné, de l'Hôtel-Dieu, 2, rue Auguste-Comte. — Lyon (Rhône).

Van der Donck (**Henri**), Chirurgien adjoint des hospices civils, 33, rue de la Casquette. — Liége (Belgique).

Vanverts (**Julien**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 236, rue Solférino. — Lille (Nord). — **R.**

Vasconcellos (**A. de**), Professeur d'anatomie à l'École médico-chirurgicale, Chirurgien des hôpitaux, 5, Pateo de Lancastre. — Lisbonne (Portugal).

Vautrin (**Alexis**), Professeur adjoint à la Faculté de médecine, 45, cours Léopold. — Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Veau (**Victor**), Chirurgien des hôpitaux, 50, rue Delaborde. — Paris (8e).

Venot (**André**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 6, cours de Tourny. — Bordeaux (Gironde).

Veras (**Solon**). — Smyrne (Turquie d'Asie).

Verchère (**Fernand**), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'Infirmerie de Saint-Lazare, 101, rue du Bac. — Paris (7e).

Verhoef (**Léon**), Chirurgien de l'hôpital Saint-Jean, 49, rue Longue. — Bruges (Belgique).

Verhoogen (**Jean**), Agrégé à l'Université, Chirurgien des hôpitaux, 11, rue du Congrès. — Bruxelles (Belgique).

Vermeij (**A.-C.**), 45, Frederiksplein. — Amsterdam (Hollande).

Verneuil (**H.**), Chirurgien de l'hôpital maritime, 1, avenue Joseph-Casse. — Middelkerke (Belgique).

Verrière (**A.**), Chirurgien de l'hôpital Saint-François d'Assise, 46, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Lyon (Rhône).

Verron, 19, rue de l'Écaille. — Épernay (Marne).

Veslin (**Lucien**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Chirurgien en chef de l'hôpital, 3, rue Saint-Thomas. — Évreux (Eure).

Veyrassat, Professeur de Policlinique chirurgicale à l'Université. — Genève (Suisse).

Vialle (**Julien**), Professeur agrégé du Val-de-Grâce, 22, rue Gounod. — Nice (Alpes-Maritimes).

Viannay (**Charles**), Chirurgien des hôpitaux, 14, rue de la Préfecture. — Saint-Étienne (Loire).

Vidal (**Étienne**), ancien Chef de clinique chirurgicale, 14, rue du Haras. — Angers (Maine-et-Loire).

Vignard (**Edmond**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, Professeur à l'École de médecine, 6, rue de l'Héronnière. — Nantes (Loire-Inférieure).

Vignard (**Paul**), Chirurgien des hôpitaux, 30, rue du Plat. — Lyon (Rhône).

Villar (**Francis**), Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Saint-André, 9, rue Castillon. — Bordeaux (Gironde).

Villard (**Eugène**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux, 3, rue Président-Carnot. — Lyon (Rhône).

Villemin (**Julien-Paul**), Chirurgien de l'hôpital Bretonneau, 5, rue du Général-Foy. — Paris (8e).

Villière (**Jules**), ancien Interne des hôpitaux de Paris, 5, rue Catulienne, — Saint-Denis (Seine).

Vincent, Professeur à la Faculté mixte de médecine, Chirurgien de l'hôpital civil, 5, avenue Pasteur. — Alger.

Vincent (**Eugène**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien en chef de la Charité, 2, quai de la Charité. — Lyon (Rhône). — **R.**

Voronoff, Médecin conseiller de S. A. le Khédive, Maison Malatia. — Le Caire (Egypte).

Vulpius (**Oscar**), Professeur de chirurgie à l'Université, Gaisbergstrasse, 55, — Heidelberg (Allemagne).

Walther (**Charles**), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital de la Pitié, 68, rue de Bellechasse. — Paris (7e). — **R.**

Wassermann (**Melville**), 1, rue du Général-Foy. — Paris (8e).

Weiss (**Théodore**), Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, 19, rue Hermite. — Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Wiart (**Pierre**), Chirurgien des hôpitaux, 4, rue de la Planche. — Paris.

Willems (**Charles**), Professeur agrégé à l'Université, Chirurgien de l'hôpital La Biloque, Correspondant de la Société nationale de chirurgie de Paris, 6, place Saint-Michel. — Gand (Belgique).

Witzel (**Oscar**), Professeur à la Faculté de médecine, 1, Moorensstrasse. — Dusseldorf (Allemagne).

Zawadzki (**Alexandre de**), Chef de service à l'hôpital Varsovie-Praga, 8, rue Sienna. — Varsovie (Pologne russe).

Ziembicki (**Grégoire**), Professeur à la Faculté de médecine, Teatralma, 10. — Lemberg (Autriche).

BUREAU DU 23e CONGRÈS

(Du 3 au 8 octobre 1910.)

Président :

M. Delagénière (Henry), Correspondant national de l'Académie de médecine et de la Société nationale de chirurgie, Chirurgien de l'hôpital civil. — Le Mans.

Vice-Président :

M. Segond (Paul), Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hospice de la Salpêtrière. — Paris.

Secrétaire général :

M. Walther (Charles), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital de la Pitié. — Paris.

Secrétaire général adjoint :

M. Faure (Jean-Louis), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital Cochin. — Paris.

Trésorier :

M. Broca (Auguste), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades. — Paris.

Secrétaires :

MM.

Baudouin (Marcel), ancien Interne des hôpitaux. — Paris.

Chifoliau (M.), Chirurgien des hôpitaux. — Paris.

Péraire (M.), ancien Aide d'anatomie à la Faculté de médecine. — Paris.

Reblaub (Th.), ancien Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine. — Paris.

ORDRE DES SÉANCES DU CONGRÈS

Lundi 3 octobre, à 2 heures : **Séance d'inauguration**, dans le grand amphithéâtre de la Faculté de médecine.

Discours de M. Henry Delagénière, correspondant national de l'Académie de médecine, président du Congrès.

Rapport du Secrétaire général.

A 3 heures : Question mise à l'ordre du jour : **Traitement chirurgical du goitre exophtalmique** : MM. Delore (de Lyon) et Lenormant (de Paris), rapporteurs.

Questions diverses : crâne, face, pharynx, larynx, œsophage.

Mardi 4 octobre, à 2 heures : Questions diverses : thorax, rachis, abdomen, foie, intestin, appendice, rectum, utérus, annexes.

A 9 heures 1/2 : **Soirée artistique offerte par M. le Président du Congrès et Mme H. Delagénière aux membres et à leurs familles.**

Mercredi 5 octobre, à 2 heures : Question mise à l'ordre du jour : **Traitement chirurgical de l'ulcère du duodénum** : MM. Pauchet (d'Amiens) et Ricard (de Paris), rapporteurs.

Questions diverses : verge, testicule, prostate, vessie, uretère, rein, pathologie générale.

Jeudi 6 octobre, à 3 heures : **Assemblée générale.** Rapport du trésorier. Nomination du vice-président du Congrès de 1911 et des secrétaires. Nomination de trois membres du Comité d'Administration. — Questions diverses.

A 4 heures : Séance de démonstrations à l'École pratique.

A 7 heures 1/2 : **Banquet** par souscription (au Palais d'Orsay).

Vendredi 7 octobre, à 2 heures : Question mise à l'ordre du jour : **Résultats immédiats et éloignés des méthodes sanglantes de traitement des varices des membres inférieurs** : MM. Jeannel (de Toulouse) et Mauclaire (de Paris), rapporteurs.

Samedi 9 octobre, à 2 heures : Questions diverses : membres.

A 4 heures : Présentations d'instruments et d'appareils.

Pendant la durée du Congrès, une exposition d'instruments de chirurgie sera installée dans le grand vestibule de la Faculté de médecine.

PRÉSIDENTS D'HONNEUR

nommés par le Congrès

MM. BOECKEL (de Strasbourg).
BOUSQUET (de Clermont-Ferrand).
CECI (de Pise).
CECCHERELLI (de Parme).
CODIVILLA (de Bologne).
DEPAGE (de Bruxelles).
EISELSBERG (von) (de Wien).
FONTAN (de Toulon).
GIORDANO (de Venise).
GIRARD (CH.) (de Genève).
GIBSON (de New-York).
HORSLEY (de Londres).
JEANNEL (de Toulouse).
JONNESCO (de Bucarest).
KOCHER (de Berne).
MALHERBE (de Nantes).
MAC EWEN (de Glascow).
MONOD (de Paris).
NEWMANN (de Glascow).
NOUREDDINE (de Constantinople).
DE PAOLI (de Pérouse).
REVERDIN (de Genève).
ROVSING (de Copenhague).
TÉMOIN (de Bourges).
TAVEL (de Berne).
WILLEMS (de Gand).

SÉANCE D'INAUGURATION

LUNDI 3 OCTOBRE (2 HEURES)

La séance est ouverte à deux heures dans le grand amphithéâtre de la Faculté de médecine, sous la présidence de M. HENRY DELAGÉNIÈRE, correspondant national de l'Académie de médecine, chirurgien de l'Hôpital civil du Mans.

Sur l'estrade prennent place, aux côtés du président : M. le prof. FÉLIX GUYON, président de l'Association; M. BAYET, conseiller d'État, directeur de l'Enseignement supérieur, représentant M. le ministre de l'Instruction publique; M. le prof. LANDOUZY, doyen de la Faculté de médecine; M. MESUREUR, directeur de l'administration générale de l'Assistance publique; MM. DELORME, VAILLARD, CHAVASSE, médecins inspecteurs généraux de l'Armée; M. BERTRAND, médecin inspecteur général du service de santé de la Marine; M. GRALL, médecin inspecteur général des troupes coloniales; M. CALMETTE, directeur du service de santé du gouvernement militaire de Paris; M. FÉVRIER, directeur du service de santé au ministère de la Guerre; M. le prof. von EISELSBERG, de Wien; Sir V. HORSLEY, de Londres; Sir MAC EWEN, de Glascow; M. NEWMANN, de Glascow, invités du Congrès; M. JALAGUIER, vice-président de la Société nationale de Chirurgie; M. le prof. DEMONS, de Bordeaux; M. le prof. LE DENTU, de Paris; M. le prof. PONCET, de Lyon; M. le prof. GROSS, de Nancy; M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, de Paris; M. le prof. J. REVERDIN, de Genève; M. CH. PÉRIER, de Paris; M. le prof. S. POZZI, de Paris; M. le prof. MONPROFIT, d'Angers; M. le prof. EM. FORGUE, de Montpellier; M. G. RICHELOT, de Paris, anciens présidents.

MM. DELORE, de Lyon; LENORMANT, de Paris; PAUCHET, d'Amiens; RICARD, de Paris; JEANNEL, de Toulouse, MAUCLAIRE, de Paris; rapporteurs des questions mises à l'ordre du jour du Congrès; M. AUG. BROCA, de Paris, trésorier; M. CH. WALTHER, secrétaire général; M. J.-L. FAURE, secrétaire général adjoint.

DE L'HEURE CHIRURGICALE EN PATHOLOGIE VISCÉRALE OU PÉRIODE CHIRURGICALE DANS CERTAINES MALADIES INTERNES

Discours de M. Henry DELAGÉNIÈRE,
Président du 23e Congrès.

Messieurs,

Avant d'aborder les travaux de cette 23e Session du Congrès de Chirurgie, je vous adresserai mes plus vifs et sincères remerciements pour le très grand honneur que vous m'avez fait en m'appelant à la Présidence. Je considère, en effet, cet honneur comme le plus beau couronnement d'une carrière chirurgicale et vous suis extrêmement reconnaissant de la bienveillance que vous m'avez témoignée dans la circonstance.

Or, cette bienveillance me paraît si grande et si spontanée, que je me crois vraiment autorisé à y faire appel de nouveau en venant vous entretenir aujourd'hui de la chirurgie viscérale et soutenir des idées actuellement encore très controversées. N'est-il pas, d'ailleurs, toujours très délicat d'aborder une question qui peut toucher à des discussions professionnelles, surtout si ces questions intéressent à la fois la médecine et la chirurgie?

Il s'est accrédité bien à tort qu'il existe entre ces deux branches des sciences médicales une sorte de rivalité, presque un désaccord. Or cette opinion, peut-être inexacte au fond, semble cependant s'appuyer sur certains faits.

C'est ainsi que depuis quelque temps les chirurgiens accusent les médecins de leur adresser trop tard leurs malades au grand détriment de ceux-ci et de la chirurgie dont les moyens d'action se trouvent compromis. Constamment, dans les statistiques, dans les communications scientifiques, ce reproche est formulé et apparaît comme un *leit motiv*. Tantôt c'est un néoplasme qui n'a pu être enlevé par suite de généralisation; tantôt c'est une appendicite qui se complique d'infection généralisée; tantôt un lithiasique tellement cachectique qu'il ne peut plus supporter aucune intervention; tantôt enfin une lésion viscérale indéter-

minée pour laquelle il ne reste plus même l'ultime ressource de la laparotomie exploratrice.

Il faut reconnaître tout ce que ces réclamations ont de fondé et, comme la plupart de mes collègues, je les ai formulées bien souvent moi-même.

J'accepte donc comme très légitime cette protestation presque unanime des chirurgiens et, pour tâcher de découvrir une des raisons de cet état de choses, je vous demanderai si la spécialisation à outrance des études n'en est pas une des causes principales? A mon avis cette spécialisation ne devrait exister que dans la pratique, les sciences médicales formant un ensemble dont la connaissance complète est indispensable à tout praticien. Or ce n'est pas ce qui existe habituellement. Il est incontestable que les ressources de la chirurgie sont incomplètement et imparfaitement connues de la plupart des médecins. Et, cependant, presque toutes les maladies viscérales présentent dans leur évolution une période pendant laquelle une intervention chirurgicale destinée, soit à rétablir la fonction physiologique de l'organe malade, soit à enrayer le processus morbide, peut être tentée avec succès. Cette période passée, ou bien l'organe est détruit au point de vue physiologique, ou bien la maladie ne peut être arrêtée dans sa marche, et alors l'opération ne pourra plus prétendre à guérir radicalement le malade. La chirurgie de scientifique qu'elle était n'est plus qu'une chirurgie de nécessité. Chaque maladie viscérale a donc, en quelque sorte, son heure chirurgicale, et c'est quand cette heure chirurgicale a sonné que l'opération présente à la fois sa simplicité maxima et, par suite, sa sécurité la plus grande. C'est cette vérité que j'ai voulu désigner par l'expression de *l'heure chirurgicale en pathologie viscérale*.

Ainsi cette proposition est dans l'air. Chacun en a conscience, chacun la comprend et même la formule par cette parole dite bien souvent par chacun de nous aux parents des malades ou à leur médecin : « Il est trop tard. » Et ce trop tard, qui tombe comme une sentence, n'est pas de notre part un aveu d'impuissance, mais l'expression d'un regret d'autant plus poignant que nous professons plus d'amour pour notre art et que nous avons plus de foi dans son avenir et son évolution. Loin de moi la pensée d'exprimer ici un reproche déguisé à nos collaborateurs médecins. Leurs études, leur pratique, ne peuvent les amener aux mêmes conclusions que les chirurgiens. La brutalité des faits expérimentaux ne les a pas poussés comme nous à faire presque table rase du passé, pour vivre exclusivement dans le

présent et préparer l'avenir. C'est que la révolution scientifique consécutive aux grandes découvertes de Claude Bernard et de Pasteur a été en médecine moins éclatante qu'en chirurgie; non que ses conséquences aient été moindres et ses résultats moins considérables, mais parce que ces résultats et ces conséquences sont moins immédiats et par suite moins appréciables. C'est dans l'hygiène et la prophylaxie que les sciences médicales assurent leur action et préparent leur avènement. En thérapeutique, au contraire, elles peuvent peu et sont arrêtées dans leur essor par le manque de précision de leur expérimentation qui n'est souvent qu'une déduction à l'homme de faits constatés chez les animaux.

L'action chirurgicale est toute différente. L'ère antiseptique a fait d'emblée de la chirurgie une science positive dont l'application rigoureuse a amené des résultats immédiats et certains. Garanti contre la plupart des accidents infectieux, le chirurgien applique aussi à son art les méthodes expérimentales. Il perfectionne ses techniques et acquiert une sûreté opératoire remarquable, presque complète.

J'insiste sur ce dernier point, car il a été pendant longtemps la cause de la méfiance du médecin pour la chirurgie et, il faut bien l'avouer, cette défiance n'était que trop fondée avant l'évolution scientifique moderne. Mais maintenant cette défiance n'a plus sa raison d'être et les médecins peuvent être rassurés sur la gravité de l'acte opératoire s'ils veulent bien, en suivant les conseils des chirurgiens, recourir à temps à la Chirurgie.

Je dirai plus : le Chirurgien moderne digne de ce nom, n'est pas seulement un opérateur, c'est-à-dire le dernier degré de perfectionnement du barbier du XV[e] siècle; mais c'est aussi un homme de science qui sait tout ce qui se rapporte à sa profession, et qui, de plus, a osé rompre avec la tradition en installant ses malades dans des Cliniques spéciales qui n'ont pas tardé à devenir de véritables centres scientifiques.

Ses connaissances doivent donc venir s'ajouter à celles du médecin dans les périodes hésitantes des maladies internes, quand les diagnostics sont incertains, impossibles à établir nettement. A ce moment le chirurgien a sur le médecin l'avantage d'avoir contrôlé par des explorations des cas analogues. Il a une notion plus exacte des faits anatomo-pathologiques. Il sait, par exemple, qu'à leur période initiale la plupart des affections viscérales sont curables; qu'elles présentent un aspect très différent de celui de la période ultime qui est celle la mieux connue du médecin. En un mot il connaît l'anatomie pathologique du vivant, tandis que le médecin est surtout familiarisé

avec celle du cadavre. On conçoit que son concours soit des plus précieux et des plus efficaces, mais il ne faut pas oublier, malgré cela, que certains cas restent au-dessus de nos ressources cliniques malgré l'appel que nous avons pu faire aux méthodes de laboratoire. Or, pour ces cas où le médecin reste absolument impuissant, le chirurgien a encore une ressource à laquelle il peut recourir. Pour employer l'expression de Claude Bernard dans sa méthode expérimentale, « il peut plus qu'il ne sait », car il peut par une exploration surprendre le mal à son début, le dépister et agir avant que l'organe soit définitivement atteint dans sa fonction.

Je viens de vous faire entrevoir quelques-unes des ressources que le chirurgien pouvait apporter au médecin; il me reste à démontrer en parcourant la pathologie viscérale quels sont ses moyens d'action sur les organes eux-mêmes et l'espoir qu'on peut tirer d'une façon générale d'une opération faite de bonne heure pendant la période chirurgicale de la maladie. Bien entendu je ne vous citerai que quelques exemples, vous laissant le soin de tirer les déductions générales des propositions que je vous ferai.

Cancer en général.

Je veux ici vous parler du cancer en chirurgien, sans tenir compte des innombrables théories qui ont été émises sur ce terrible fléau pour en expliquer la nature et la genèse. A ce point de vue nous ne savons rien de précis et notre découragement serait grand si la chirurgie n'était venue, par ses résultats parfois merveilleux, jeter quelque lumière et établir quelques faits avec assez de précision pour nous dicter une règle de conduite presque scientifique.

Contrairement aux idées qui avaient cours autrefois la chirurgie a démontré que le cancer était toujours, à son début, *une affection locale*. Ce point, messieurs, est une conquête, c'est la base de notre action et sa raison d'être, c'est l'espoir pour l'avenir, et l'encouragement à persévérer dans la lutte contre le terrible mal. Mais il faut que cette notion soit vivace et toujours présente à l'esprit de tous ceux qui observent des malades, car cette affection, purement locale au début, ne tarde pas à s'étendre et à se généraliser.

Cette extension du mal et cette généralisation se font par pénétration de voisinage, comme la tache d'huile.

Nous savons encore que le cancer peut se greffer, que des cellules provenant d'une tumeur peuvent, en quelque sorte, ense-

mencer le champ opératoire et devenir le point de départ d'autres manifestations cancéreuses. En expérimentation, la greffe du cancer s'obtient facilement sur la souris; peut-être aussi a-t-elle été obtenue chez l'homme? Mais chez ce dernier il faut nous contenter, à ce point de vue, des enseignements de la clinique et nous rappeler les véritables semis cancéreux que nous avons vus parfois se développer à la suite d'extirpation sans méthode de tumeurs et de ganglions cancéreux.

Ainsi donc nous admettons que le cancer est une affection primitivement locale, greffable et se généralisant par pénétration de voisinage.

J'ajouterai que ces règles générales sont applicables aux cancers de toutes les régions.

Il en résulte qu'au début de tout cancer l'exérèse totale du mal avec son territoire de pénétration, en opérant en tissu sain pour éviter la greffe, est logique et doit donner des résultats définitifs. Or tous nous avons maintenant de nombreux faits démonstratifs pour des cancers de toutes les régions! C'est un fait absolument acquis, mais ces résultats merveilleux, qui sont la règle quand nous opérons le cancer au début, deviennent l'exception très rare quand la tumeur s'est généralisée.

Il faut donc à tout prix intervenir chirurgicalement de bonne heure, bien avant la période de généralisation clinique, et ne pas chercher, dans l'espoir de méthodes nouvelles telles que la fulguration ou la radiumthérapie, des prétextes d'attente, d'autant que ces méthodes paraissent à elles seules incapables de guérir un cancer, tandis qu'elles semblent, au contraire, pouvoir apporter un certain appoint pour la guérison définitive après l'opération.

Tuberculose chirurgicale en général.

Par tuberculose chirurgicale, j'entends toutes les manifestations locales de l'infection. — Qu'il s'agisse de foyers caséeux et infiltrés, de foyers suppurés, d'épanchements dans les séreuses, ce sont des manifestations qui relèvent uniquement du chirurgien qui peut avoir sur elles une action thérapeutique efficace et parfois curative.

Je n'insisterai pas sur l'évolution de la tuberculose qui est aujourd'hui bien connue de tous. Je rappellerai seulement qu'elle se généralise, non pas exactement comme le cancer, mais d'une façon presque aussi certaine. Elle présente cependant cette différence capitale, c'est de pouvoir guérir lorsque les foyers de production microbienne sont enlevés ou désinfectés,

une exérèse incomplète peut amener la guérison. Du reste cette vérité se vérifie chaque jour dans les interventions que nous pratiquons pour les épanchements séreux.

Ce dernier point se rapporte tout à fait à mon sujet, je vous demanderai donc de m'y arrêter un instant. Notre action dans les épanchements séreux est très efficace, mais elle n'est pas parfaitement expliquée. Dans la plus grande majorité des cas la lésion séreuse n'est pas primitive. Presque toujours elle est secondaire à une lésion viscérale sous-jacente : pulmonaire, corticale, pour la plèvre; salpingienne, iléo-cæcale, appendiculaire, intestinale, déférentielle, etc., pour le péritoine. Or, dans la plupart des affections viscérales du péritoine, l'exérèse ou la désinfection de l'organe ou de la partie d'organe primitivement atteint serait possible et amènerait une guérison rapide. Dans ces cas très nombreux l'heure chirurgicale n'est donc pas celle de l'épanchement, mais celle où l'organe atteint en premier peut être traité avec efficacité. C'est ce point de départ viscéral qu'il faut s'efforcer de diagnostiquer par l'intradermo-réaction ou l'inoculation au cobaye, afin d'intervenir avant l'épanchement qui n'est en somme qu'une complication séreuse de l'affection primitive.

Je me propose, du reste, de revenir sur cette question en vous parlant de la chirurgie de la plèvre et du poumon.

Chirurgie du cœur et du péricarde.

Les interventions dans les traumatismes du cœur démontrent la possibilité d'agir avec succès sur l'organe central de la circulation et sur le péricarde. D'autre part, les chirurgiens ont prouvé depuis longtemps la cure possible de certaines fausses lésions du cœur, en enlevant des fibromes ou d'autres tumeurs abdominales, en guérissant une sténose pylorique par une gastro-entérostomie, ou en enlevant un calcul biliaire. L'action du chirurgien dans ces cas-là est indirecte, bien entendu, mais elle permet de tout espérer. Nous ne porterons certainement pas encore le bistouri sur une valvule altérée, mais quand cette valvule sera gênée dans sa fonction nous pourrons venir à son aide soit en agissant sur le cœur gêné, soit en intervenant sur le péricarde distendu par un épanchement, ou infecté.

Mais, pour être utile, il faudra que les indications soient posées de bonne heure. C'est aux premiers signes de l'infection péricardique qu'il faudra conseiller l'opération; et s'il s'agit d'une symphyse cardiaque, de certaines affections de l'aorte ou de

certaines formes d'angine de poitrine, ce sera dès l'apparition des premiers symptômes et non quand le malade sera arrivé à la dernière période de la cachexie, que nous devrons libérer le péricarde en enlevant les côtes et les cartilages qui l'enserrent et entravent les contractions cardiaques. Plus tard notre intervention ne sera plus guère que palliative.

Chirurgie des méninges et du cerveau.

Dans la chirurgie des méninges et du cerveau, qu'il s'agisse d'une tumeur de la dure-mère, de lésions de pachyméningite, de tumeurs bénignes ou malignes du cerveau, l'opération devra être précoce, car toutes ces lésions en évoluant amènent la destruction par envahissement ou par compression d'une partie plus ou moins étendue du cerveau.

Toute la difficulté pratique réside dans le diagnostic précoce. Il faut, certes, recourir aux lumières des neurologistes, mais il faut surtout être pénétré de la légitimité de la craniectomie exploratrice ou plutôt des explorations transcraniennes du cerveau. Ces explorations transcraniennes limitées ont chacune leurs règles fixes et leurs indications. Si l'une reste négative ou si elle est insuffisante pour faire le diagnostic ou pratiquer l'opération, on a la ressource d'en pratiquer une deuxième dans un second temps opératoire.

On devra donc attacher la plus grande importance à l'apparition des premiers signes. Le moindre symptôme suffit pour légitimer l'exploration.

Je prendrai comme exemple les tumeurs de la tente du cervelet. Pourquoi attendre quand l'examen de l'oreille est négatif, mais qu'il existe des troubles de l'audition et des vertiges, que le nerf auditif soit complètement détruit et qu'il y ait, en outre, des lésions de voisinage irréparables? Je pourrais en dire autant des tumeurs de la dure-mère, des kystes du cerveau, des dégénérescences de la glande pituitaire et même de toutes les tumeurs malignes. Toujours l'opération doit être hâtive.

Chirurgie de la plèvre et du poumon.

Ici j'aborde un sujet très connu mais très étendu. Je vous parlerai d'abord des lésions pleuro-pulmonaires causées par les

deux principaux agents infectieux des voies respiratoires, le bacille de Koch et le pneumocoque.

Quelles que soient les opinions admises par les médecins sur la tuberculose pulmonaire, nous pouvons admettre en chirurgie qu'elle revêt surtout deux formes : l'une corticale sous-pleurale curable, l'autre parenchymateuse centrale habituellement incurable.

La première forme, essentiellement chirurgicale, paraît être le point de départ habituel des pleurésies tuberculeuses qui surviennent si souvent insidieusement et précèdent en quelque sorte l'évolution pulmonaire de la tuberculose. Si la nature tuberculeuse de cette pleurésie peut être décelée dès le début, soit par une cutiréaction, ou par inoculation du liquide pleural au cobaye, on peut tout espérer de la chirurgie. Une simple pleurotomie avec le sacrifice de deux côtes seulement suffira souvent pour amener la guérison de la pleurésie et de la lésion pulmonaire sous-jacente.

Laissons, au contraire, évoluer cette pleurésie, le liquide ponctionné se reproduira, deviendra purulent, la plèvre viscérale sera infiltrée de plus en plus, elle s'épaissira, encoquera le poumon et alors une large thoracoplastie devient la seule ressource pour remédier à la lésion de la plèvre sans pouvoir influencer beaucoup la lésion sous-jacente du poumon.

Si on laisse encore passer cette deuxième période opératoire, l'infection tuberculeuse se généralise et alors le chirurgien ne peut plus faire que des opérations palliatives telles que l'affaissement du poumon, des extériorisations de cavernes, etc., sur des malades épuisés parfois incapables même de résister à l'opération.

Pour les infections pneumo-cocciques la rapidité de l'intervention est aussi importante. Une pleurésie à pneumocoques pourra guérir par une simple ponction ou par l'empyème, tandis que si on laisse le pus séjourner et infiltrer la plèvre, on devra recourir à une thoracoplastie.

Pour les abcès du poumon, la gangrène pulmonaire, les kystes hydatiques, etc., les mêmes remarques doivent être faites.

Comme on le voit, la période chirurgicale pour les affections du poumon existe dès le début des accidents pleuro-pulmonaires; plus tard le chirurgien ne peut plus agir que sur les complications, ses moyens d'action sont alors fatalement limités.

Chirurgie de l'estomac.

Je ne vous parlerai dans la chirurgie de l'estomac que des deux

affections que nous rencontrons le plus souvent : l'ulcère et le cancer.

L'ulcère de l'estomac avec ses dangers considérables : l'hématémèse foudroyante, la perforation, les sténoses des orifices, la périgastrite adhésive, etc., est dès le début une affection chirurgicale. Lorsque le régime lacté, bien réglé par le médecin et bien suivi par le malade, s'est montré inefficace, au bout de trois à quatre semaines, il faut savoir que le malade courra de bien plus grands risques en attendant encore et en continuant à se soigner médicalement, qu'en ayant recours au chirurgien. En effet, à ce moment, une simple gastro-entérostomie suffira pour guérir le malade, tandis que plus tard, quand l'ulcère saignera, menacera de perforer l'estomac, rétrécira les orifices ou formera des adhérences, une opération plus grave sera indispensable. Ce ne sera plus l'opération simple, bénigne et sûrement efficace, mais une opération d'autant plus grave que les lésions nécessiteront alors, soit une exclusion du pylore, soit une résection de l'ulcère. Et, pendant que les risques opératoires iront en augmentant, le malade de son côté perdra ses forces et sa résistance, de telle sorte que le résultat sera doublement compromis.

Pour le cancer la période chirurgicale est plus précoce encore. C'est par une exploration hâtive qu'on devra surprendre le mal à son début. Les seuls bons résultats sont obtenus dans les cas du cancer du pylore, parce que leur symptomatologie ne laisse pas longtemps de doute au médecin ni à la famille. Le chirurgien est appelé relativement de bonne heure bien que presque toujours trop tard. Mais s'il s'agit d'un cancer des courbures, jamais il n'est appelé à temps pour pouvoir intervenir. C'est que les médecins ont une notion erronée pour le traitement de ces cancers. Ils veulent un diagnostic ferme avant de confier leur malade au chirurgien ; or, quand ils possèdent leur diagnostic le malade est perdu et on ne peut plus rien pour lui. Nous devons nous contenter, pour le cancer de l'estomac, d'un diagnostic de probabilité et la vieille clinique aidée du laboratoire nous sera du plus grand secours. L'hypochlorhydrie, des traces de sang dans les selles, l'amaigrissement, malgré le régime lacté, etc., n'importe quel signe positif de la redoutable affection deviendra une indication formelle de la laparotomie exploratrice. Jamais on n'a le droit d'attendre quand il peut s'agir d'un cancer de l'estomac.

Chirurgie de l'intestin.

Pour les ulcères du duodénum et les cancers de l'intestin, les

mêmes remarques sont applicables qu'à l'estomac. Mêmes difficultés de diagnostic, même nécessité de recourir à l'exploration.

Je puis dire la même chose de la tuberculose iléo-cæcale. C'est par la laparotomie exploratrice qu'il faut la diagnostiquer et intervenir quand les lésions sont au début et quand, par une bonne résection en parties saines, on peut enlever tout le foyer.

Quant aux perforations de l'intestin, les mêmes règles doivent être suivies que pour toutes les autres perforations; on a quelques heures pour agir, mais après ces quelques heures l'opération ne peut plus grand'chose. Nous admettons tous que les hernies doivent être opérées autant que possible pendant l'adolescence, pour mettre en jeu toutes les ressources physiologiques afin d'obtenir la meilleure cure.

Mais je ne veux pas passer en revue toute la pathologie de l'intestin; je vous dirai cependant encore quelques mots sur l'appendicite et sur la côlite ulcéro-membraneuse.

Pour l'appendicite, mon oppinion n'a pas changé. La période chirurgicale est au début de la crise et elle dure de trente-six à quarante heures. A ce moment, l'opération est simple, bénigne, met à l'abri de tous les accidents de la crise, de toutes les complications éloignées et aussi de toutes les erreurs de diagnostic. Qui de nous n'a pas vu chercher à refroidir des kystes de l'ovaire avec pédicule tordu, des volvulus du cæcum, des calculs arrêtés dans l'uretère, des perforations des voies biliaires ou de l'intestin, etc.?

Que l'on veuille bien comparer ces avantages à l'incertitude et aux dangers de la méthode dite de refroidissement. Alors tout est livré au hasard; les cas graves sont confondus avec les bénins, de sorte qu'il est permis de se demander si le principal avantage de la méthode n'est pas de laisser la mort faire la sélection entre les cas graves et les bénins.

Ces morts pendant la crise sont certes des victimes, mais peut-être moins à plaindre que beaucoup de ceux qui restent vivants, parfois même opérés à froid, et qui gardent un cæcum malade ou adhérent; des brides intestinales; des entéro-côlites incurables; des constipations opiniâtres; des troubles dyspeptiques et la conséquence de toutes ces misères, la *neurasthénie*!

Dans l'appendicite chronique la période chirurgicale est plus longue, mais le diagnostic plus malaisé. Les petites crises subaiguës, les douleurs périombilicales après les repas, le point de Mac Burney, certains réflexes mettent suffisamment sur la voie du diagnostic.

La côlite ulcéro-membraneuse doit être diagnostiquée aussitôt que possible, afin de permettre au chirurgien d'agir sur la cause;

ce n'est pas quand les malades souffrent depuis des années, ont un système nerveux absolument épuisé, quand toute digestion intestinale est devenue impossible qu'on devra recourir à la chirurgie. Au début on pourra agir sur la cause de l'entérite : mauvaise sécrétion gastrique, appendicite chronique, rein mobile, lithiase biliaire, etc. Plus tard, quand elle est constituée, au contraire, on n'a plus d'autre ressource que l'exclusion du gros intestin ou la résection du cæcum.

Chirurgie du foie et des voies biliaires.

Les ressources chirurgicales dans les affections du foie et des voies biliaires sont dès à présent considérables. Il n'y a pour ainsi dire pas une affection hépatique qui ne relève à un moment donné de la chirurgie.

Je ne veux pas parler ici des kystes hydatiques et des abcès du foie, faciles à dépister et à diagnostiquer par le laboratoire, faciles à opérer d'après des règles fixes et désormais classiques; mais bien des affections même du parenchyme hépatique, je veux dire les cirrhoses.

Toute cirrhose débute par une lésion vasculaire ou par une lésion interstitielle. L'élément noble n'est altéré que plus tard. Quand il est atteint, la chirurgie peut peut-être encore arrêter les progrès du mal, mais quand il est détruit elle ne peut plus rien. Au début des accidents, quand une infection du tube digestif détermine le processus morbide, que la circulation porte est seulement gênée, que la sclérose commence, la chirurgie peut tout. Il ne s'agit pas là d'une affirmation théorique, il s'agit de faits que j'ai observés et suivis.

Dans les cirrhoses avancées, à quoi peut servir de faire disparaître l'ascite si le foie reste incapable de fonctionner? C'est là une opération de nécessité, une opération de vieille chirurgie et de vieille conception médicale du temps où on ne se croyait en droit de recourir au chirurgien que quand le malade était irrévocablement perdu.

On peut mieux en opérant au début. On peut soulager le système porte en favorisant la circulation collatérale par des anastomoses entre le système porte et la circulation générale, on peut arrêter l'infection des voies biliaires, cause principale des cirrhoses biliaires, en les drainant; et alors on a rempli le but vraiment chirurgical qui est de sauvegarder l'élément noble en arrêtant l'affection dans son évolution.

Pour les voies biliaires je ferai les mêmes remarques et, pour

choisir un terrain bien connu de chacun de nous, je prendrai comme exemple la lithiase biliaire.

Son origine infectieuse est démontrée. Les concrétions et leurs accidents apparaissent plus tard et sont, en quelque sorte, la conséquence de l'infection. Dès que les calculs ont manifesté leur présence, la lithiase biliaire devient une affection médico-chirurgicale; et si l'expulsion des calculs ne peut se faire par les voies naturelles elle devient uniquement chirurgicale. — Je suis donc loin d'admettre le traitement de la lithiase par le repos, le petit-lait ou même la diète. C'est pour moi la méthode du plus grand risque pour le plus maigre résultat, puisqu'en cas de succès le malade conserve ses calculs et les mêmes menaces de complications biliaires.

J'aborde ici la deuxième question du problème, c'est-à-dire la rapidité de l'intervention. Je crois qu'ici nous serons tous d'accord.

Si nous intervenons au début de l'affection, quand les calculs sont encore dans le lieu de production, la vésicule, et que les parois de cette dernière sont encore indemnes, l'opération consistera simplement en une cholécystostomie. Si nous attendons que les parois vésiculaires soient altérées, comme elles deviendraient secondairement peut-être le point de départ d'accidents de même nature, notre devoir sera d'enlever le cholécyste, opération un peu plus sérieuse que la précédente et qui a, en outre, le désavantage de modifier l'excrétion normale de la bile dans l'intestin. Laissons enfin migrer le ou les calculs dans le cholédoque. Alors les accidents infectieux ne tardent pas à menacer le foie: la cholédocotomie, opération plus grave que la cholécystectomie, devra encore se compliquer d'un drainage de l'hépatique. Enfin, si le calcul du cholédoque s'enclave dans la terminaison du conduit, l'opération deviendra encore plus périlleuse.

Comme on le voit, en attendant dans la lithiase biliaire, on compromet le succès opératoire, on fait courir des risques de plus en plus graves au malade, et tout cela pour obtenir une guérison qui ne peut être que passagère! Surtout n'oublions pas qu'avant le début de l'angiocholite, nous pouvons tout en chirurgie biliaire, mais qu'après nous ne pouvons pas grand'-chose. Mais cette recommandation, c'est principalement aux médecins que nous devons la faire, afin qu'ils cessent d'attendre cette période ultime pour nous adresser leurs malades.

Je pourrais m'étendre encore sur cette question, car si ce sont mes idées personnelles, ces idées étaient en germe dans l'enseignement de notre maître à tous dans la chirurgie des

voies biliaires, le regretté professeur Terrier. L'avenir lui donnera raison, mais nous devons tous, en apportant des faits nombreux et concluants, dissiper les derniers doutes, et ranger définitivement la lithiase biliaire dans les affections uniquement chirurgicales.

Chirurgie des reins et des uretères.

Tout ce que je viens de dire du foie et des voies biliaires s'appliquerait aussi bien aux reins et aux uretères. Et aujourd'hui que les moyens de diagnostic des affections urinaires sont arrivés au plus haut degré de la perfection on peut tout espérer des méthodes chirurgicales. S'il s'agit d'une hydro-néphrose par coudure de l'uretère ou arrêt d'un calcul dans ce conduit, l'intervention faite de bonne heure, avant que les lésions du parenchyme aient eu le temps de s'établir, amènera une guérison définitive.

De même dans la tuberculose : dès que le diagnostic peut être confirmé, par le laboratoire ou l'inoculation de cobaye il faut intervenir, surtout si le deuxième rein est normal.

Pour le cancer, rien à ajouter sur ce que j'ai dit des cancers des autres organes. Le plus tôt, le mieux; et ce mieux peut être une guérison radicale et définitive si l'organe est enlevé au début de l'affection.

Il reste la question des néphrites qui est à l'étude. Comme je l'ai dit pour les cirrhoses, ce n'est pas quand l'élément noble sera détruit par la sclérose que le chirurgien pourra quelque chose. Il faut qu'il intervienne avant pour sauvegarder cet élément noble, enrayer s'il le peut le processus de la sclérose, et enfin aider à la circulation entravée de l'organe en créant des anastomoses vasculaires corticales. Ainsi se trouvent posées, à mon avis, les indications de la décortication du rein. C'est au début des néphrites que l'opération est indiquée, quand les lésions d'artériosclérose permettent de faire le diagnostic, et que le rein lui-même n'est pas encore gravement atteint.

Chirurgie de la prostate.

Je suis persuadé que le cancer de la prostate pourrait être opéré au même titre que les autres cancers et donner des résultats analogues. On les diagnostique trop tard et surtout on les

croit inopérables trop tôt, parce qu'ils sont pour ainsi dire emprisonnés dans la loge prostatique et qu'ils paraissent adhérents et comme fusionnés au bassin.

Quant à l'hypertrophie prostatique, elle doit être considérée aujourd'hui comme une affection uniquement chirurgicale, et la période chirurgicale doit toujours précéder la période d'infection. Tout prostatique qui est obligé de se sonder d'une façon habituelle est fatalement exposé à s'infecter. Or l'infection est autrement redoutable qu'une prostatectomie faite dans de bonnes conditions. Je ne saurais donc trop m'élever contre l'habitude d'attendre des accidents infectieux pour conseiller l'opération. A ce moment-là l'opération sera plus grave, la convalescence plus longue et le résultat définitif moins satisfaisant. Je n'admettrai pas non plus comme contre-indication l'artériosclérose même très prononcée. Car si les reins sont scléreux et le malade polyurique, il n'en a qu'un besoin plus pressant de pouvoir uriner librement. Je n'admets pas non plus comme contre-indication les petites prostates très dures, les prostates donnant l'impression d'être infiltrées, convaincu, par l'expérience, que toute prostate peut être enlevée, et qu'une fois enlevée, la miction se rétablit d'autant plus vite que l'opération a été faite plus tôt. En un mot, la période chirurgicale de l'hypertrophie de la prostate est pour moi la période de l'établissement de la rétention d'urine. Quand la rétention est constatée, même si cette rétention n'est pas complète, l'opération doit être pratiquée au plus tôt, autant que possible, avant d'avoir eu recours au préalable à la sonde à demeure.

Gynécologie.

Je pourrais vous en dire long en gynécologie, mais cette partie de la chirurgie viscérale est une des plus anciennes; c'est peut-être celle qui a été le mieux mise au point par nos maîtres. Néanmoins je désire attirer votre attention, non pas sur les faits de néoplasmes des ovaires, des ligaments larges ou de l'utérus qui doivent être enlevés dès qu'ils sont diagnostiqués ou même soupçonnés, mais sur la grande question de l'infection des voies génitales. Le laboratoire, pour ces questions, nous sera du plus grand secours, en nous faisant connaître l'agent infectieux.

Avec ce renseignement nous devrons nous hâter, et par des interventions simples sur le col utérin, ou pour rétablir la statique de l'utérus, nous devrons chercher à limiter l'infection. On pourra souvent ainsi sauvegarder les organes internes. Si la

guérison n'est pas obtenue et que les symptômes de salpingite se manifestent, il faut se hâter d'intervenir par la laparotomie avant que les deux trompes soient envahies. Lorsque les deux trompes sont prises, la période chirurgicale est passée. On n'intervient plus alors pour sauver la fonction, mais seulement pour rendre la santé à la malade. C'est en gynécologie conservatrice qu'on a le devoir de recourir le plus souvent à la laparotomie exploratrice. Que de cas de stérilité curables seraient ainsi découverts, si cette méthode d'exploration était admise et exécutée plus souvent!

Conclusions.

Je viens de parcourir avec vous une liste déjà longue de maladies viscérales qui peuvent vous servir comme types de démonstration de la proposition que j'ai avancée, à savoir que la plupart des affections viscérales présentent dans leur évolution une période chirurgicale nettement définie et pendant laquelle on peut obtenir la guérison par une opération. Je vous laisserai le soin de la compléter, mais vous me permettrez, cependant, de vous rappeler à la réalité des faits en vous priant de vous rapporter à ce que vous voyez chaque jour. Vous verrez combien nous sommes loin de pouvoir appliquer les règles que je vous ai indiquées chemin faisant. Il faudrait pour cela chez le malade un esprit d'initiative et d'observation que nous rencontrons quelquefois, mais qui fait habituellement défaut; il faudrait aussi chez le médecin un esprit scientifique qui ne peut se développer que par le laboratoire et le contrôle clinique de l'exploration. Malgré ces restrictions, nous devons quand même marcher de l'avant et tendre vers cette chirurgie idéale à laquelle nous devons arriver et à laquelle nous arriverons.

Pour atteindre ce but, il faut étudier et observer les malades, nous adjoindre pour cette étude nos collègues médecins, et, dans l'effort commun que nous ferons alors, faire abstration de notre personnalité pour ne voir que le succès final.

Nous devrons donc transformer nos services d'hôpitaux et nos cliniques en véritables laboratoires ouverts à toutes les bonnes volontés médicales.

Il ne suffit pas d'avoir le malade bien isolé et bien observé dans un lit à notre entière disposition. Il nous faut encore un service annexe de laboratoires installés pour nous renseigner, pour nous contrôler, enfin destinés à donner à nos observations cliniques la consécration scientifique sans laquelle il n'y a pas

de progrès possible. Mais cette rigueur scientifique que nous exigeons pour nous, nous la voulons aussi chez nos collaborateurs médecins ; nous sommes là à notre tour pour les contrôler et pour apporter la consécration du fait vérifié et constaté au cours de l'intervention.

L'avenir, pour ceux qui débutent dans notre art, est donc encore plein de promesses. Si presque tout a été fait, tout est à perfectionner, à mettre au point. Je ne suis donc pas de l'avis de ceux qui pensent que tout est fait en chirurgie. J'aurais peur d'être aussi mauvais prophète que E. Boyer, qui, en 1812, disait que la chirurgie avait atteint son apogée. Or vous avez vu les progrès inouïs réalisés depuis. Mais ce que je tiens à vous dire et ce que personne ne peut contester aujourd'hui, c'est que la chirurgie tient actuellement la première place scientifique dans les sciences médicales. Notre devoir est de nous maintenir à ce poste d'honneur en travaillant au perfectionnement des méthodes, en utilisant dès leur apparition les belles découvertes des savants qui s'occupent de sciences médicales. Flaubert, en parlant de l'art en général, disait il y a quelque trente ans [1] : « Il est temps de lui donner, par une méthode impeccable, la précision des sciences physiques : observons, tout est là ». Aujourd'hui nous devons dire : Observons toujours, mais agissons au moment opportun, là est le succès et, en somme, la première et la seule raison d'être de la chirurgie.

Messieurs,

Il me reste un douloureux devoir à remplir, c'est de rendre, en notre nom à tous, un suprême hommage à ceux de nos collègues qui sont morts cette année. La liste en est malheureusement longue, mais nous sommes surtout atteints dans les sentiments d'amitié et de camaraderie qui nous unissaient à certains d'entre eux. Il me suffira de les nommer pour vous faire comprendre la grande perte scientifique éprouvée par notre Société : le docteur Bauby (Denis), professeur agrégé à la Faculté de Toulouse et chirurgien des hôpitaux ; le docteur Chenieux, directeur et professeur à l'École de médecine de Limoges et membre fondateur de notre Société ; le docteur Cordier, chirurgien de l'Antiquaille à Lyon ; le docteur Duchastelet, de Paris ; le docteur Dupraz, de Genève ; le docteur Heurtaux, de Nantes, associé national de l'Académie de médecine, professeur honoraire à l'École de médecine et chirurgien honoraire des hôpitaux ; Rusca, de Barcelone, chirurgien des hôpitaux et enfin Latouche, d'Autun,

1. Flaubert, *Correspondance*.

chirurgien des hôpitaux, qui a succombé à la suite d'une longue et douloureuse maladie.

Cette énumération vous permettra de vous remettre en mémoire leurs travaux et leur rôle dans l'évolution de la Chirurgie. Quelques-uns, comme les professeurs Heurtaux et Chénieux, avaient assisté à la révolution scientifique de la chirurgie; ils en avaient adopté les règles et les principes, sachant au cours d'une carrière déjà remplie refaire leur éducation chirurgicale et redevenir jeunes avec les jeunes d'une autre génération. De tels hommes sont des exemples qui suffisent à écarter pour toujours les idées de découragement qui pourraient, dans notre art si vivant et en plein progrès, introduire des pensées de réaction contre cette évolution surprenante par sa rapidité, par sa portée scientifique et par ses résultats pratiques.

RAPPORT DU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

Nous voici à nouveau réunis dans cet amphithéâtre et je dois, Messieurs, vous en dire la raison.

L'an dernier, dès notre seconde séance, l'écroulement d'un caisson du plafond nous avait obligés à déplacer le siège de nos séances.

M. le doyen, dont l'hospitalité ne connaît ni bornes ni obstacles, avait bien voulu mettre, sur l'heure, à notre disposition le grand amphithéâtre de l'École Pratique et, grâce à son affable sollicitude, nous avons pu ne pas interrompre un seul instant le cours régulier de nos séances.

A la fin du Congrès, la plupart de nos collègues, frappés de la commode installation intérieure de cet amphithéâtre de l'École Pratique me demandaient d'en faire le siège habituel de nos réunions. Là, en effet, les bancs sont bons, des tablettes offrent un appui commode et il y devient possible, facile même, d'aucuns m'ont dit agréable, d'y suivre les plus longues discussions.

Votre comité a donc étudié longtemps la question et cet examen l'a conduit à chercher une autre solution.

Malgré les avantages incontestables de son aménagement intérieur, le grand amphithéâtre de l'École Pratique offre, pour une réunion comme la nôtre, de graves inconvénients :

L'entrée est incommode, les dégagements trop étroits; la petite salle, qui, seule, peut servir aux présentations de malades est vraiment trop exiguë et trop sombre.

Enfin l'éloignement de l'Exposition d'instruments, l'éloignement de la salle de Correspondance (qui ne pouvait être déplacée faute d'emplacement convenable à l'École Pratique), l'impossibilité d'y organiser un vestiaire étaient encore des raisons majeures pour éviter ce déplacement.

Nous avons donc songé à revenir à ce vieil amphithéâtre en l'aménageant de façon plus commode. Grâce à la bonne gestion de notre Trésorier, nous avons pu faire faire des dossiers qui vous éviteront, je l'espère, la fatigue de ses longues assises. Nous y perdrons un rang sur deux : nous avons pris quelques bancs de plus.

Et le plafond ne tombera plus sur nos têtes. Ces vieux murs ne crouleront pas au bruit de vos calmes discussions. On en a fait l'essai. Ils ont, sans doute avec étonnement, car ils sont d'un autre temps, mais du moins avec une inébranlable fermeté, subi les rudes épreuves des concours d'agrégation.

L'Exposition d'instruments et appareils gagne chaque année en intérêt, et aussi en surface. Elle déborde aujourd'hui de tous côtés. Peut être serons-nous bientôt obligés à une modification dans son installation.

Votre Comité a pensé qu'il était utile de donner plus d'extension à votre Exposition particulière de pièces pathologiques. Nous vous avons demandé à tous de vouloir bien exposer dans une salle spéciale, pendant toute la durée du Congrès, les pièces anatomiques, les dessins, les photographies qui ont trait à vos communications particulières ou à la discussion des questions à l'ordre du jour. Quelques-uns de nos collègues ont répondu déjà à notre appel. Je demande à nouveau à tous ceux qui apportent ici des documents à l'appui de leurs communications de vouloir bien les déposer dans cette salle, attenante à la salle de Correspondance. Ils resteront là pendant toute la durée de notre réunion, offerts à un examen attentif, répété, complet. Ils pourront, par conséquent, nous donner un enseignement plus utile que celui que nous en pouvons tirer dans le rapide passage de main en main, dans ce travail de furet qu'on leur fait exécuter au cours d'une communication.

Jeudi, à trois heures, en séance générale, vous aurez à élire le vice-président pour 1911, les secrétaires des séances et trois membres du Comité, en remplacement de M. Schwartz et de M. Segond, membres sortants et, aux termes du règlement non immédiatement rééligibles, et de M. Delagénière qui devient membre de droit.

Le même jour, à quatre heures, à l'École Pratique, séance de démonstrations. Je prie tous ceux de nos collègues qui désirent faire une démonstration de médecine opératoire, d'anatomie, de physiologie, d'anatomie pathologique, etc., de vouloir bien m'en avertir aujourd'hui.

Votre Comité, dans le courant de cette année, s'est exactement conformé aux règles qu'il avait établies il y a deux ans pour les conditions d'admission et que je vous avais signalées à notre dernière réunion. Un examen sévère a obligé le Comité à ajourner plusieurs candidats faute de titres chirurgicaux suffisants.

Toujours le parrainage a dû être assuré par des chirurgiens habitant la même ville que le candidat, ou la même région, ou, à leur défaut, par ses anciens chefs de service.

Les membres du Comité n'ont pas accepté de parrainage sauf pour les candidats étrangers.

Votre Comité est décidé, Messieurs, à maintenir, dans toute leur sévérité, ces conditions qui sont la garantie de notre recru-

tement et, par conséquent, la sauvegarde de notre association.

Depuis notre dernière réunion, 48 membres nouveaux ont été admis. Suivant notre règle, je dois vous donner leurs noms avec les noms des parrains qui sont leurs garants :

Messieurs :	Parrains :
Aliaga (Iquique).	Bender, Pozzi.
Angelesco (Bucarest).	Jonnesco, Walther.
Barthélemy (Nancy).	Frœlich, Sencert.
Bisch (Grenoble).	Girard, Perriol.
Blanc (Paris).	Baumgartner, Jalaguier.
Bosquette (Grenoble).	Girard, Perriol.
de Boucaud (Bordeaux).	Bégouin, Faguet.
Canaguier (Le Mans).	Delagénière, Meyer.
Chalochet (Abbeville).	Moulonguet, Pauchet.
Chastenet de Géry (Nantes).	Gourdet, Malherbe.
Claeys (Paris).	Hardouin, Morestin.
Colloridi (Alexandrie).	Giordano, Segond.
Descomps (Paris).	Schwartz, Sébileau.
Desmarets (Paris).	Gosset, Jalaguier.
Döderlein (Munich).	Richelot, Walther.
Dominguez (La Havane).	Delagénière, Walther.
Heitz-Boyer (Paris).	Lenormant, Savariaud.
Jungano (Naples).	Alessandri, Lenormant.
E. Lara (Nicaragua).	Debayle, Walther.
Lardennois (Paris).	Baumgartner, Lecène.
Laroyenne (Lyon).	Nové-Josserand, Tixier.
Lerat (Nantes).	Poisson, Vignard.
Lippens (Bruxelles).	Mayer, Walther.
de Lostalot (Biarritz).	Reclus, Villar.
Malapert (Poitiers).	Pouliot, Témoin.
Marquis (Rennes).	Le Damany, Le Moniet.
de Martel (Paris).	Duchastelet, Rochard.
Martin (Toulouse).	de Rouville, Tédenat.
Masbrenier (Melun).	Judet, Quénu.
Masini (Marseille).	Escat, Imbert.
Matsoukis (Paris).	Reclus, Thiéry.
Maugeais (Caen).	Guillet, Guillot.
Meyer (Laon).	Blanquinque, Moty.
Molin (Lyon).	Nové-Josserand, Tixier.
Mouriquand (Valence).	Poncet, Tixier.
Noureddine (Constantinople).	Delagénière, Walther.
G. Pascale (Naples).	Alessandri, Lenormant.

Pieri Gino (Rome).	Alessandri, Redard.
Piquet (Sens).	Guinard, Morestin.
Rabère (Bordeaux).	Guyot, Venot.
Rais (Chalon-sur-Saône).	Baumgartner, Guinard.
Ravanier (Paris).	Cazin, Laurens.
Regnault (Toulon).	Daspres, Fontan.
Rouvillois (Paris).	Demoulin, Jalaguier.
Steinmann (Berne).	Frœlich, Girard.
Stolz (Strasbourg).	Delagénière, Walther.
Termier (Grenoble).	Girard, Perriol.
Thévenard (Paris).	Cazin, Quénu.
Verrière (Lyon).	Goullioud, Rafin.

J'ai un pénible devoir à remplir : Je dois vous rappeler une fois de plus à la stricte observation du règlement relatif au dépôt de vos manuscrits :

Article 8 *bis*. « Les manuscrits des communications doivent être remis de suite au Secrétaire général ou au plus tard au début de la séance qui suit celle de la communication, faute de quoi une simple analyse en sera publiée. »

Article qui, sous sa forme bizarre, cache un conseil juste et utile.

Votre Comité m'a enjoint l'ordre de l'observer cette année dans toute sa rigueur. Il me pardonnera d'y ajouter quelque délai. En tout cas nous n'imprimerons que les manuscrits qui nous seront remis avant la fin de la semaine, à la clôture du Congrès.

Tous les rapports sur les questions à l'ordre du jour ont pu être imprimés et distribués à temps. Je suis sûr d'être votre interprète à tous en remerciant nos rapporteurs.

Je vous ai dit tout ce qu'a fait pour nous M. le doyen. C'est un privilège de ma charge, qui m'est infiniment précieux, de lui dire ici chaque année notre inaltérable gratitude.

Messieurs au nom du Comité, au nom du Congrès, je dois saluer ici nos invités étrangers, nos collègues étrangers, nos collègues de province. A tous je souhaite la bienvenue: à tous je dis le plaisir que nous avons à les recevoir, la joie que nous avons de travailler avec eux dans notre effort commun vers le bien.

SÉANCE DU LUNDI (3 HEURES)

Présidence de MM. Delagénière, Gibson, Horsley, Kocher.

Question mise a l'ordre du jour :

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique (Méthodes et suites opératoires).

Rapport de M. Xavier Delore, de Lyon,

Chirurgien des hôpitaux.

Les méthodes chirurgicales employées dans le traitement de la maladie de Basedow dérivent de la pathogénie de cette affection. Or, il existe toute une série de causes provoquant le goitre exophtalmique secondaire ou symptomatique, en particulier les lésions du nez (Hoffmann), ou les modifications des organes abdominaux (Bouveret). Nous ne saurions insister sur ces différents facteurs qui appellent chacun une thérapeutique spéciale.

D'une façon générale, on admet que le goitre exophtalmique, auquel s'adresse le traitement chirurgical, relève de deux causes : une lésion thyroïdienne primitive, une lésion nerveuse primitive ou secondaire. Les chirurgiens qui acceptent la première théorie, et ce sont les plus nombreux, considèrent les interventions thyroïdiennes comme les méthodes de choix ; les autres, frappés par le syndrome basedowien, qui rappelle une excitation intense du sympathique cervical, s'adressent à ce nerf.

Nous devons donc étudier successivement les opérations thyroïdiennes et les opérations sur le sympathique cervical, avec leur technique et les suites opératoires.

Toutefois, avant d'aller plus avant, rappelons la distinction des goitres exophtalmiques chirurgicaux en deux grandes variétés : le goitre exophtalmique vrai, primitif, ou maladie de Basedow et le goitre basedowifié ou faux goitre exophtalmique.

I. — Goitre basedowifié.

Celui-ci est caractérisé cliniquement par le développement préalable du goitre, la plupart du temps sous la forme d'un

nodule solide ou kystique encapsulé au sein de la glande. Le syndrome de l'affection, constitué par les accidents cardio-vasculaires, l'exophtalmie, le tremblement et les troubles nerveux, ne survient que longtemps après la lésion thyroïdienne, plusieurs mois ou plusieurs années après. Si l'on pratique l'ablation du noyau goitreux, dès l'apparition des symptômes nerveux, de l'exophtalmie, de la tachycardie, etc., tout rentre dans l'ordre et les opérées sont définitivement guéries. Le nodule, agissant à la façon d'un vrai corps étranger irritant, réagissait, semblait-il, sur le reste du parenchyme glandulaire dont la sécrétion viciée entraînait par contre-coup l'apparition de tous les signes du basedowisme. Le goitre était basedowifiant (Poncet).

Cette irritation prolongée outre mesure aboutit du reste à une véritable maladie de Basedow, malaisée à distinguer de la forme primitive, lorsqu'on observe le malade à une période tardive.

Les chirurgiens ont constaté depuis longtemps la disparition des accidents basedowiens après l'extirpation d'une lésion thyroïdienne. Pour en citer des exemples, c'est Max Naughton Jones qui, dès 1872, passe un long séton à travers le goitre et y met des flèches caustiques de chlorure de zinc; il voit disparaître tout à la fois le goitre, l'exorbitisme et les palpitations. En 1873, Watson enlève un goitre kystique multiloculaire et le malade guérit parfaitement de son anémie et de son exophtalmie. Depuis, Ollier (thèse de Boursier, 1880), Tillaux, Poncet, Dubreuil, Lemke, Gauthier (de Charolles), en ont rapporté des exemples, auxquels nous pourrions ajouter de plus récents, en particulier des observations personnelles démonstratives.

Ainsi le goitre basedowifié ne serait qu'un goitre banal, compliqué à une période de son évolution d'accidents basedowiens. Il serait donc intéressant de savoir quelle est la proportion des goitres basedowifiés par rapport au goitre ordinaire. Nous l'avons recherchée à la clinique de M. Poncet sur nos 71 derniers opérés de goitre. Or 7 étaient basedowifiés. La proportion serait donc de 10 p. 100 environ. Mais, est-il besoin de le dire, une pareille statistique est sujette à pas mal d'erreurs : la proportion variera avec les chirurgiens, suivant qu'ils feront rentrer dans le goitre exophtalmique les cas frustes ou seulement les cas avérés.

De ces considérations, il ressort que le goitre basedowifié ou basedowifiant est essentiellement du domaine chirurgical, tout au moins à la période de début. La lésion thyroïdienne est tout, sa suppression entraîne la guérison. Ce sont, soit dit en passant, ces résultats qui ont fourni leur meilleur argument aux partisans de l'origine thyroïdienne de la maladie de Basedow.

On devrait ainsi traiter ce goitre basedowifié à la façon d'un goitre ordinaire. En fait, ces conclusions sont admises, malgré quelques divergences. Si le noyau est nettement encapsulé, cas de beaucoup le plus fréquent à Lyon, on pratiquera l'énucléation intra-glandulaire ou opération de Socin, qui nous a toujours réussi, ainsi qu'à nombre de chirurgiens, tels que Poncet, Mikulicz, etc. En cas de lésion diffuse ou mal limitée, on aurait recours soit à l'énucléation massive, soit à l'hémi-thyroïdectomie.

La mortalité de ces opérations est à peine plus élevée que dans le goitre banal : les opérés sont cependant exposés, dans une plus large mesure, à des accidents d'intoxication post-opératoire, de thyroïdisme aigu, que nous retrouverons à propos de la maladie de Basedow proprement dite. Pour les éviter, on rejettera toutes les manœuvres brutales, les dilacérations inutiles et l'on se privera même de l'anesthésie générale. Enfin on n'omettra pas de drainer à la partie déclive de l'incision.

Kocher va plus loin et rejette les énucléations, leur préférant l'hémi-thyroïdectomie qui serait moins sanglante, mieux réglée et partant moins dangereuse. A notre avis, cette indication se pose surtout vis-à-vis des goitres basedowifiés anciens, devenus, de par leur aggravation continue, de vrais goitres exophtalmiques. En réalité, dans les goitres basedowifiés récents, la mortalité relève des mêmes causes que dans le goitre ordinaire, si l'on a soin de drainer, de supprimer l'anesthésie et d'éviter à l'opéré les émotions comme on le fait pour une maladie de Basedow primitive, ainsi que nous l'expliquerons. Ces considérations s'appliquent encore au faux goitre exophtalmique par compression du sympathique ou des gros vaisseaux de la base du cou. Là aussi l'ablation du goitre fait disparaître les accidents (Cadet, Thèse de Lyon, 1906).

En résumé, les goitres basedowifiés sont essentiellement du ressort de la chirurgie, qui possède sur eux une action efficace et indiscutable. Ce point méritait d'être bien fixé dès le début.

II. — Goitre exophtalmique vrai (maladie de Basedow).

La pathogénie est ici complexe et le traitement très discuté. Nous ferons rentrer dans la maladie de Basedow non seulement la forme primitive, mais encore ces anciens goitres basedowifiés, transformés avec le temps en véritables goitres exophtalmiques. C'est contre cette affection, qui doit englober bien des variétés, que l'on a proposé des interventions sur le corps thyroïde et sur le grand sympathique cervical.

Examinons d'abord les opérations thyroïdiennes.

A. — Opérations thyroïdiennes (thérapeutique sanglante directe).

On a pratiqué dans le goitre exophtalmique diverses opérations thyroïdiennes actuellement délaissées.

Pour commencer, c'est la méthode des *injections interstitielles iodées ou iodoformées*, sur laquelle Pitres a de nouveau appelé l'attention dans ces dernières années. Qu'il nous suffise de répéter avec la majorité des chirurgiens que, sous son apparence de bénignité, elle est bien plus dangereuse que les interventions sanglantes.

L'*exothyropexie*, proposée par Jaboulay contre les goitres suffocants, fut plus tard employée par lui dans la maladie de Basedow, en raison de l'atrophie glandulaire qu'elle réalise quelquefois (thèse de Bérard, Lyon, 1896). Poncet, Jaboulay lui-même l'ont délaissée depuis quelques années. Les résultats obtenus furent, en effet, médiocres (Stéfani, Lyon, 1894). L'intervention n'est pas toujours innocente ; en outre, les suites opératoires sont longues et la régression du corps thyroïde qu'elle produit est obtenue de nos jours par des procédés beaucoup plus simples.

Actuellement seules sont classiques les *ligatures thyroïdiennes et les thyroïdectomies.*

1° Ligatures thyroidiennes et thyroidectomies.

Méthodes opératoires. — Avant de décrire le procédé de choix, il faut discuter les procédés qui ont été proposés.

Les premières opérations furent des *thyroïdectomies totales* : entreprises de parti pris ou nécessitées le plus souvent par des hémorragies graves, elles parurent au début fournir d'excellents résultats. C'est ainsi que Rehn pouvait dire que plus on enlève de corps thyroïde, plus on est sûr d'un bon résultat.

L'expérience a vite montré les écueils de la thyroïdectomie totale qui expose à tous les accidents de la tétanie parathyréoprive et de la cachexie strumiprive. Quelques auteurs les ont, il est vrai, rarement observés et ont voulu en inférer que la thyroïdectomie totale était une opération permise. Rossander (Suède), par exemple, l'aurait employée trente-deux fois sans accident. Ces voix discordantes n'ont guère rallié les chirurgiens dont la majorité rejettent cette opération pour lui préférer la thyroïdectomie partielle ou les ligatures.

Les *ligatures*, la *thyroïdectomie partielle* ne mettent cependant

pas absolument à l'abri de ces accidents. Sur 30 cachexies strumiprives, Kocher n'a-t-il pas relevé treize thyroïdectomies partielles : mais nous ne saurions trop faire remarquer que, dans ces observations, les deux côtés de la glande avaient été atteints pendant l'opération, ou plus tard par la nécrose infectieuse ou vasculaire. Il n'y a rien d'étonnant à constater ces accidents, qu'ils soient aigus ou chroniques, après une thyroïdectomie même partielle. Les recherches physiologiques modernes nous en donnent l'explication, bien qu'il ne soit pas toujours facile d'interpréter tel cas déterminé. Grâce à ces données scientifiques, la conclusion est admise :

Les accidents de cachexie strumiprive relèvent de l'insuffisance de la glande thyroïdienne principale, les accidents aigus de tétanie parathyréoprive succèdent à l'extirpation ou à l'atrophie des glandules parathyroïdes.

Le problème se résume à rechercher quel est le procédé de thyroïdectomie partielle qui laissera assez de tissu glandulaire de bonne qualité sécrétoire, tout en épargnant les parathyroïdes. La discussion des diverses techniques proposées amènera à l'adoption d'une méthode de choix.

a) *Principes opératoires destinés à éviter la cachexie strumiprive.* — Pour parer à la cachexie strumiprive, il faut conserver une portion suffisante de tissu thyroïdien de bonne qualité. Les expériences faites chez les animaux par Pinelles (de Vienne) ont montré que l'on évitait tout accident, en laissant un tiers de la glande chez le chien et un dixième chez le singe. Malheureusement on aurait tort d'appliquer ces résultats à l'homme. Avant tout, la glande des goitreux ne possède pas la même activité sécrétoire que le tissu normal. D'autre part, des portions glandulaires conservées par l'opérateur peuvent se nécroser secondairement par suite d'une infection ou d'une simple oblitération vasculaire.

Il est en conséquence nécessaire de s'en rapporter à ce sujet à l'expérience des chirurgiens qui ont pratiqué un grand nombre de thyroïdectomies partielles.

La quantité de tissu thyroïdien que l'on doit ménager varie avec chacun. Von Eiselsberg laisse un fragment du volume d'un œuf de poule, Mikulicz une portion grosse comme une noix, de chaque côté. Hœnnicke, rappelant que la glande normale pèse 20 grammes, voudrait qu'on laisse 20 grammes de tissu thyroïdien; mais ce calcul est bien dangereux, puisque le tissu conservé a des qualités sécrétoires singulièrement modifiées.

Kocher est économe par-dessus tout; il laisse généralement un quart ou un tiers de la glande. Pour ménager autant que pos-

sible la glande, il a préconisé une véritable méthode, celle des *opérations successives*, dont les règles peuvent se résumer ainsi : 1° Ne pas faire d'emblée des opérations étendues, qui sont souvent dangereuses ou inutiles; 2° on aboutit aussi sûrement à la guérison avec de simples opérations économiques; 3° après les petites opérations, examiner l'état de la glande thyroïde, afin d'en tirer des indications précises pour les opérations plus étendues; 4° les opérations très larges sont dangereuses; elles exposent à la cachexie strumiprive ou à la tétanie.

Kocher insiste encore sur l'importance des *ligatures artérielles préliminaires* : « Si nous lions une artère thyroïdienne, a-t-il dit en 1906, nous obtenons une atténuation des signes, mais l'amélioration est insignifiante. Si nous lions deux artères, l'effet est plus appréciable. Celui-ci augmentera encore après l'ablation d'un des lobes glandulaires. La ligature de trois artères sur quatre est supérieure. L'effet sera plus grand après l'excision d'un lobe combiné à la ligature de l'artère thyroïdienne supérieure du côté opposé. Enfin le résultat le plus complet sera obtenu par l'hémirésection combinée à la résection de la moitié supérieure de l'autre lobe.

« Ainsi les deux ligatures du début n'ont donné qu'une amélioration peu satisfaisante. Alors nous sommes sûrs de compléter ce résultat par une hémithyroïdectomie. En somme, on obtient à volonté une guérison plus ou moins parfaite. Souvent je commence par la ligature d'une des artères supérieures; puis, dix à quinze jours plus tard, je lie l'artère opposée si la première ligature a donné quelque résultat. Je n'exécute l'hémirésection latérale que plusieurs semaines après, lorsque les symptômes ont nettement diminué. Ainsi on peut traiter même les cas avancés. »

En résumé, la méthode de Kocher comprend la nécessité des ligatures préliminaires — au moins dans les cas graves — et la pratique des opérations échelonnées et graduées. On lui a reproché d'être compliquée, d'exiger plusieurs temps opératoires qui énervent le malade. Mais tous ces inconvénients sont peu de chose en regard de la sécurité qu'elle offre au malade gravement atteint. Les principes de Kocher s'imposent à l'attention : en fait, sa méthode a été admise par Kümmel, Garré, Mayo.

Riedel en est l'adversaire; il repousse le principe des petites opérations échelonnées. Il fait d'emblée, même dans les cas graves, *de très larges résections thyroïdiennes*, enlevant tout un lobe, l'isthme et les deux tiers inférieurs de l'autre lobe, en somme les huit ou neuf dixièmes du corps thyroïde. On laisse

seulement un petit fragment de tissu thyroïdien appendu à l'artère thyroïdienne supérieure droite qui n'a pas été liée.

Riedel aurait ainsi obtenu de bons résultats avec une sécurité relative. Sur 80 opérations, il n'accuse que sept morts; sur les trente dernières, faites sous anesthésie locale, il n'y a même qu'une seule mort.

Une troisième *méthode, intermédiaire* à celle de Kocher et de Riedel a été suivie par Mikulicz, Krönlein, Garré, Berg et Ackermann : la thyroïdectomie est l'opération de choix, nécessaire et suffisante, les ligatures artérielles seront réservées à des indications spéciales.

Mikulicz, qui a proposé le premier les ligatures atrophiantes dans les goitres, ne les pratiquent qu'exceptionnellement dans la maladie de Basedow. Il leur reproche d'être plus difficiles et plus dangereuses que la thyroïdectomie et d'exiger des incisions multiples. Mikulicz est éclectique dans le choix du procédé : si le goitre est encapsulé, il pratique l'énucléation du Socin : s'il est diffus, il a recours à l'hémithyroïdectomie avec conservation du pôle inférieur (procédé de Mikulicz).

Krönlein est du même avis que Mikulicz. Il considère les ligatures artérielles comme aussi dangereuses que la thyroïdectomie; elles donneraient, d'autre part, des résultats moins sûrs et n'agiraient pas sur les goitres compliqués de suffocation. Krönlein pratique, dans la maladie de Basedow, l'hémithyroïdectomie sus-capsulaire.

Avec Garré, nous nous rapprochons de la pratique de Kocher. Il fait d'abord une hémistrumectomie sur le lobe le plus hypertrophié, et ne recourt à la ligature comme opération complémentaire que dans les cas d'insuccès de l'hémirésection. Il procède donc à l'inverse de Kocher, pour qui la ligature artérielle constitue l'opération principale. Toutefois Garré admet qu'en présence d'un goitre vasculaire, mou, ayant débuté depuis peu de temps, la ligature vasculaire donne des résultats si merveilleux qu'on peut se passer de l'extirpation du goitre.

Berg et Ackermann pratiquent, comme opération de choix, l'hémithyroïdectomie avec ligature simultanée de l'artère thyroïdienne supérieure du côté opposé (Landströmm). Suivant ces chirurgiens, la ligature de trois artères sur quatre est inefficace, à cause des anastomoses vasculaires nombreuses par lesquelles s'établit une riche circulation de retour. De plus, les opérations préliminaires à la Kocher ont le grand tort d'affaiblir le malade et de faire perdre un temps précieux. Berg et Ackermann ont ainsi perdu deux malades, un mois après l'opération, et ils croient que, s'ils s'étaient adressés d'emblée à l'hémithyroïdec-

tomie, la guérison eût été probable. Enfin les ligatures sont loin d'être innocentes : de l'aveu de Kocher, la réaction post-opératoire est plus vive qu'après une thyroïdectomie. Berg et Ackermann en arrivent à ne conseiller les ligatures qu'à titre complémentaire.

En résumé, de l'avis de la plupart des chirurgiens, il faut condamner la méthode de Riedel. Quant à celle de Kocher, ménagère du tissu thyroïdien, elle est théoriquement idéale, mais elle présente dans la pratique de tels inconvénients qu'il serait préférable de la délaisser ou de l'employer à titre exceptionnel. Il suffirait, pour éviter les accidents de cachexie strumiprive, de conserver un tiers ou un quart de la glande; les ligatures seraient utiles à titre complémentaire, lorsque le résultat obtenu par la thyroïdectomie reste imparfait.

La méthode de Kocher nous semble, malgré toutes ces critiques, offrir de sérieuses garanties dans les cas graves, et elle mérite d'être conservée pour leur traitement.

b) Principes opératoires destinés à éviter la tétanie post-opératoire. Importance chirurgicale des parathyroïdes. — Avant la connaissance des glandules parathyroïdes et de leur rôle physiologique, la thérapeutique chirurgicale des goitres paraissait définitivement fixée par les travaux de Billroth, Mikulicz, Wölfler, Kocher, Poncet, Bérard, Reverdin, etc. La technique des thyroïdectomies mérite cependant une nouvelle discussion. Les chirurgiens ne sauraient pas, en effet, se désintéresser de ces glandules dont l'extirpation ou la simple interruption vasculaire sont capables d'entraîner des crises graves, même mortelles, de tétanie parathyréoprive. Or c'est surtout à propos de la maladie de Basedow que cette question prend de l'intérêt, puisque seule la thyroïdectomie est applicable contre cette affection, à l'exclusion des énucléations.

Avant de discuter la technique opératoire, on nous permettra d'insister sur l'importance chirurgicale des parathyroïdes, démontrée par les expériences sur les animaux et les observations chez l'homme. Grâce à ces recherches, on admet que *la tétanie consécutive à l'extirpation partielle ou totale des goitres est la conséquence non d'une exérèse thyroïdienne trop étendue ou de lésions nerveuses, mais bien de l'ablation ou de l'altération dégénérative des parathyroïdes.*

Les *expériences animales*, pratiquées par Vassale et Generali (1906), Erdheim (1906), Moussu, Jeandelize, Doyon et Jouty, etc., ont établi les rapports de la parathyroïdectomie chez l'animal avec la tétanie. Les résultats avaient été inconstants au début, mais ces variations tenaient à des dispositions ana-

tomiques différentes suivant les espèces et les individus. Actuellement, en opérant des sujets choisis et en suivant une technique rigoureuse, sur laquelle il ne nous est pas permis d'insister, on obtient des résultats presque constants. C'est ainsi que chez le rat qui possède seulement deux parathyroïdes externes, séparées nettement de la glande thyroïde, Erdheim a constaté que la tétanie ne survenait pas ou n'était que passagère après l'extirpation d'une seule glandule, tandis qu'elle était constante et mortelle après l'ablation des deux glandules. Doyon et Jouty, en 1905, ont obtenu des résultats analogues chez les coqs et les poules.

La contre-expérience a été faite par Pinelles (de Vienne) qui, en respectant les parathyroïdes, a pu enlever chez le singe, sans aucun accident tétanique, les sept huitièmes ou les huit neuvièmes du corps thyroïde. Les conclusions d'Erdheim sont les suivantes :

La parathyroïdectomie totale est mortelle chez les animaux.

Les fonctions de la thyroïde et des parathyroïdes sont essentiellement différentes. La suppression de la première provoque des troubles trophiques à longue échéance (cachexie strumiprive). La suppression des secondes entraîne des troubles nerveux aigus et rapides (tétanie). Ces conclusions sont applicables à l'homme.

Les rapports *de la tétanie humaine et de la fonction parathyroïdienne* sont basés sur une série d'arguments qui plaident en faveur de l'origine parathyroïdienne de la tétanie humaine. Ces arguments ont été bien exposés par Pinelles et développés dans les thèses d'Éparvier (Paris. 1909) et d'Alamartine (Lyon, 1910). Ce dernier les a longuement étudiés et nous les résumerons d'après son excellent travail.

La tétanie post-opératoire a été observée depuis longtemps par les chirurgiens s'occupant de thérapeutique goitreuse. Les mémoires de Nathan Weiss, élève de Billroth, dès 1883, de von Eiselsberg en 1890, les cas de Poncet, Kocher, etc., sont restés classiques. On en donnait alors l'explication suivante : la tétanie et la cachexie strumiprive post-opératoires sont causées par la suppression des fonctions de la glande thyroïde enlevée trop largement. La tétanie ou myxœdème opératoire aigu en est l'expression immédiate, la cachexie strumiprive la conséquence éloignée. Pour les éviter, il faut et il suffit de ménager une partie suffisante de la glande. Quant à la tétanie secondaire à une ablation partielle, elle relevait de la nécrose glandulaire consécutive. Enfin on admettait l'existence de thyroïdes aberrantes, si la cachexie ou la tétanie n'apparaissaient pas après une thyroïdectomie totale.

Cette pathogénie ancienne de la tétanie parathyréoprive postopératoire a cédé la place à l'origine parathyroïdienne. Pinelles a montré que les cas de tétanie pouvaient tous s'expliquer par la destruction des parathyroïdes. Sur 13 cas de thyroïdectomie partielle, compliqués de cet accident, six fois les deux lobes avaient été réséqués; quatre fois on avait enlevé les deux lobes et l'isthme, en gardant uniquement l'un des pôles supérieurs. Donc dix fois sur treize, soit dans 77 p. 100 des cas, les deux pôles inférieurs avaient été supprimés; or c'est précisément dans ces conditions que les parathyroïdes risquent d'être intéressées, puisqu'elles sont situées en arrière du pôle inférieur.

D'un autre côté Erdheim a examiné trois cadavres d'opérés qui avaient succombé à la tétanie à la suite de l'extirpation partielle d'un goitre. Sur le premier, il nota l'absence des parathyroïdes principales, avec l'existence dans le thymus de deux glandes accessoires toutes petites; sur le second et le troisième, les parathyroïdes ne furent pas retrouvées, elles avaient été enlevées pendant l'opération.

Danielsen (de Breslau) a observé récemment des accidents graves de tétanie parathyréoprive chez un goitreux auquel il avait dû réséquer tout le lobe droit, l'isthme et la partie inférieure du lobe gauche. Quatre jours après, le phénomène du facial (Trousseau) était des plus nets; il y avait du trismus et des spasmes musculaires généralisés (mains d'accoucheur et pieds en flexion plantaire). Devant l'insuccès du traitement médical, on greffa, le dixième jour, entre le fascia et le péritoine, deux parathyroïdes humaines recueillies au cours d'une opération de goitre. Six semaines plus tard, l'opéré pouvait être considéré comme guéri.

Erdheim paraît avoir raison lorsqu'il dit : 1° Dans les thyroïdectomies partielles ou totales, les manifestations tétaniques surviennent rapidement, s'il y a eu lésion d'une ou plusieurs parathyroïdes; c'est la mort en peu de jours avec des crises convulsives aiguës dans tous les cas où la destruction a été totale : ce sera, au contraire, une tétanie de courte durée et curable, lorsque la destruction aura été incomplète. La tétanie est favorisée chez les goitreux par l'atrophie fréquente des parathyroïdes, fait admis par Kocher. 2° Dans certains cas, la tétanie n'est pas la conséquence d'une extirpation des parathyroïdes, mais de leur nécrose secondaire déterminée par des lésions de leurs vaisseaux nourriciers.

C'est ainsi que Kocher en a observé un cas mortel après la ligature des quatre artères du corps thyroïde. Cette complication surviendra surtout quand on pratiquera la ligature des artères

thyroïdiennes inférieures, dont les rameaux fournissent la principale voie de vascularisation des parathyroïdes. Après la ligature des deux artères thyroïdiennes inférieures, les cas mortels sont cependant l'exception et l'on ne saurait s'en étonner. Les parathyroïdes, en effet, reçoivent aussi du sang par les artères de l'œsophage et de la trachée qui rétablissent aisément la circulation collatérale. M. Williams (1909) croit même avec Cushing, que les lésions vasculaires des parathyroïdes n'ont aucune importance à cause de leur richesse vasculaire, mais cette opinion nous paraît dangereuse, au moins sous cette forme exclusive.

Un fait reste établi, c'est que la tétanie apparaît plus volontiers chez les basedowiens que chez les goitreux ordinaires. Il faudra par conséquent redoubler de précautions à l'égard des parathyroïdes et de leurs vaisseaux, pendant toutes les manœuvres opératoires dirigées contre le goitre exophtalmique.

Quels sont donc les *moyens les plus propres à ménager les parathyroïdes et leurs vaisseaux?* Avant de les exposer, voici quelques données chirurgicales importantes sur l'anatomie de ces glandules :

1° Leur situation est assez variable. Ordinairement, elles sont rétro-thyroïdiennes et en arrière du tiers inférieur des lobes, dans l'angle laryngo-trachéal, au voisinage du récurrent. Parfois elles sont placées plus haut; d'autres fois, il manque la parathyroïde d'un côté;

2° On ne doit pas compter, pour maintenir la fonction parathyroïdienne, sur les parathyroïdes internes qui sont rares chez l'homme, ni sur les parathyroïdes accessoires qui sont inconstantes. Il est nécessaire d'épargner les parathyroïdes externes;

3° Les parathyroïdes externes étant indépendantes du corps thyroïde et situées en arrière de sa gaine viscérale, on peut les ménager si l'on pratique la thyroïdectomie sous-capsulaire;

4° Les vaisseaux parathyroïdiens viennent de l'artère thyroïdienne inférieure et se détachent en général d'elle tout à fait en dehors de la capsule du corps thyroïde (Alamartine). On devrait ainsi lier autant que possible l'artère thyroïdienne inférieure en dedans de la capsule; mais cela est loin d'être toujours aisé. Il faudra alors lier non les branches de division de l'artère immédiatement en dehors de la capsule, mais le tronc dans sa partie horizontale afin de favoriser le retour de la circulation par voie collatérale.

Après ces quelques notions, qu'il nous a paru utile de rappeler, examinons quels sont les moyens les plus propres à épargner les parathyroïdes pendant une opération thyroïdienne. Cette ques-

tion ne semble pas avoir beaucoup préoccupé jusqu'ici les chirurgiens européens à part Kocher, Lapointe, Berg et Ackermann. Elle a été au contraire exposée assez minutieusement dans les mémoires américains récents d'Halsted et Evans, Fergusson, Mayo, E.-H. Paol, Geis.

Le premier mode de préservation des parathyroïdes qui vient à l'esprit est d'aller à leur recherche et de les reconnaître pendant l'opération, comme on a l'habitude de le faire pour les nerfs par exemple. Malheureusement ce serait une singulière illusion que de vouloir trouver sur le vivant ces organes petits, situés en arrière du corps thyroïde, et ressemblant tellement à des lobules graisseux qu'on a déjà la plus grande peine à les identifier sur le cadavre. Rovsing a essayé ce procédé de recherche au cours d'une hémithyroïdectomie; or, sur la pièce, il eut la désagréable surprise de constater la présence de deux parathyroïdes. Du reste, laisserait-on en place les parathyroïdes qu'on risquerait ainsi la blessure de leurs vaisseaux nourriciers et une nécrose secondaire, ainsi qu'il est arrivé à Erdheim.

Plutôt que de se lancer dans cette dissection dangereuse, on mettra tous ses soins à conserver les régions périthyroïdiennes, siège habituel des glandules, c'est-à-dire la partie postéro-inférieure des lobes latéraux (Danielsen). Voilà la région dangereuse, redoutée depuis longtemps des chirurgiens, en raison de son voisinage avec le récurrent.

Nous arrivons ainsi à la discussion du procédé de choix de l'hémithyroïdectomie. En principe il doit mettre à l'abri de la lésion des pôles inférieurs. On devra donc abandonner tous les procédés qui emportent les deux lobes.

Le *procédé de Billroth*, qui ne craignait pas de réséquer les deux lobes, sauf le point de pénétration de l'artère thyroïdienne supérieure, est essentiellement dangereux. De fait, Billroth accusait une proportion élevée de tétanies post-opératoires, 23 p. 100 environ.

Nous ferons la même remarque au sujet du *procédé de Riedel* qui, préconisé spécialement pour la maladie de Basedow, consiste à réséquer tout un lobe, l'isthme et le pôle inférieur de l'autre lobe. S'il a donné de bons résultats à son auteur, il nous semblerait dangereux de le généraliser. Dunhill se sert d'un procédé analogue (1909).

Avec le procédé de *Mikulicz-Reinbach* apparaît le souci de ménager les deux pôles inférieurs du corps thyroïde. Il s'agit, en effet, d'une thyroïdectomie bilatérale sous-capsulaire avec conservation du pôle inférieur de chaque lobe.

Le corps thyroïde est libéré, et les vaisseaux supérieurs liés

en dehors de la capsule. Mikulicz sectionne alors l'isthme entre deux ligatures et détache de la trachée toute la partie des lobes située au-dessus du point de pénétration de l'artère thyroïdienne inférieure. L'aide comprime ce vaisseau pendant que le chirurgien passe dans la corne inférieure une ligature en chaîne, comme s'il s'agissait d'un large pédicule ovarique : puis la thyroïde est détachée au-dessus de la ligature. Il reste ainsi un moignon glandulaire, du volume d'une châtaigne, protégeant le récurrent, la thyroïdienne inférieure et accessoirement les parathyroïdes.

On a fait à ce procédé un certain nombre de reproches. Wölfler considère la ligature en masse comme dangereuse; il croit qu'un opérateur moins habile que Mikulicz pourrait ainsi prendre précisément le nerf que l'on désire respecter, surtout dans les cas assez nombreux où sa situation est changée. Bruns, Kocher redoutent, de leur côté, une récidive dans la portion glandulaire conservée: ce dernier chirurgien préfère disséquer une collerette capsulaire et énucléer le tissu thyroïdien en dedans d'elle, pinçant au fur et à mesure les vaisseaux qui saignent.

Le procédé de Mikulicz expose encore aux hémorragies sur le pédicule; il est pénible, de l'aveu même de son auteur, lorsqu'il y a des adhérences péri-glandulaires, cas fréquent dans la maladie de Basedow.

Pour parer à tous ces défauts, *Hahn* (Congrès des chirurgiens allemands, 1887) a proposé une méthode combinée tenant à la fois du procédé de Mikulicz et de celui de Kocher. Il lie les vaisseaux thyroïdiens supérieurs, libère la moitié correspondante de chaque lobe et place une pince sur chaque thyroïdienne inférieure. La capsule est alors largement fendue et l'on termine par une décortication sous-capsulaire à l'abri des vaisseaux et des nerfs. Ce procédé a, malheureusement, comme celui de Mikulicz, les graves inconvénients de toutes les résections bilatérales : s'il n'expose pas à la blessure des parathyroïdes, il expose à leur nécrose secondaire par la suppression de l'apport vasculaire dans le territoire des artères thyroïdiennes inférieures.

La technique de Mikulicz ne s'est guère répandue : en dehors des défauts précédents, elle ne met nullement à l'abri de la blessures des parathyroïdes haut situées. C'est pour ce motif que Mikulicz a observé un cas de tétanie.

Les *procédés sous-capsulaires* (énucléation massive de Poncet, thyroïdectomie sous-capsulaire de Billroth, Halsted, Mayo, énucléation-résection de Kocher), moins dangereux pour les parathyroïdes, méritent une discussion approfondie.

Plusieurs de ces procédés sont tout d'abord inapplicables dans la maladie de Basedow, telles les énucléations massives ou l'énucléation-résection de Kocher : « Cette dernière opération, dit Landström, a à peine besoin d'être discutée. Kocher lui-même la regarde comme inapplicable dans les goitres colloïdes diffus et ne l'emploie que dans les formes à petits noyaux multiples. »

On a reproché à la méthode sous-capsulaire un inconvénient sérieux, nous voulons parler de l'hémorragie opératoire et post-opératoire. Quelques chirurgiens ont voulu l'éviter par l'emploi de l'écraseur; malheureusement, de l'aveu de Kocher et de Berg et Ackermann, le tissu glandulaire, si friable chez les Basedowiens, se coupe sous l'écraseur au lieu de s'écraser; cet instrument favoriserait donc les hémorragies.

En Amérique, la plupart des chirurgiens, en particulier Mayo, Fergusson, Halsted, considèrent cependant l'hémi-thyroïdectomie sous-capsulaire, comme la méthode de choix, seule capable de garantir certainement contre la tétanie post-opératoire. Ils ne croient pas à l'hémorragie fatale, à condition de suivre une technique minutieuse qui peut se résumer de la façon suivante : on commencera par une ligature en masse comprenant, avec les branches de la thyroïdienne supérieure, une partie de la corne supérieure; puis le lobe est énucléé progressivement et lentement au-dessous de la capsule propre. Le chirurgien arrive ainsi au niveau du point de pénétration des branches de la thyroïdienne inférieure; il place sur elles au-dessous de la capsule une pince très fine (pince moustique). Il ne reste plus qu'à détacher l'isthme par les moyens ordinaires.

Grâce à cette technique et à la section large des muscles sous-hyoïdiens destinée à bien exposer le lobe, Halsted évite presque à coup sûr les parathyroïdes et leurs vaisseaux. Dans ces deux dernières années, toutes ses pièces opératoires ont été examinées; or, deux fois seulement, on a pu constater l'ablation d'une parathyroïde. Halsted reconnaît qu'il a dû blesser plusieurs fois les vaisseaux principaux de la parathyroïde; mais, pour lui, la circulation collatérale se rétablirait facilement par les vaisseaux accessoires venant de l'œsophage et de la trachée. Enfin, deux fois, une parathyroïde légèrement énucléée a été réimplantée dans le corps thyroïde restant; il n'en est résulté aucun accident tétanique.

L'hémithyroïdectomie sous-capsulaire serait donc une garantie contre la tétanie. Aucun autre procédé n'en mettrait sûrement à l'abri, pas même la résection limitée à la partie supérieure d'un lobe, puisqu'on pourrait ainsi blesser des parathyroïdes haut situées.

De cette discussion, il résulte que l'on doit, pour éviter la cachexie strumiprive et la tétanie, suivre les règles suivantes :

1° On abandonnera les résections partielles bilatérales et la ligature en masse du pôle inférieur ;

2° On leur préférera l'hémithyroïdectomie sous-capsulaire surtout au niveau du pôle inférieur ;

3° La ligature de l'artère thyroïdienne inférieure ne devra pas être pratiquée au voisinage des artères parathyroïdiennes, c'est-à-dire immédiatement en dehors de la capsule. Il vaut mieux lier le tronc de l'artère à distance dans sa portion horizontale, ou lier les branches au-dessous de la capsule. La ligature sus-capsulaire des branches est trop difficile; ces branches pénétrant dans le tissu thyroïdien dès qu'elles ont traversé la capsule, on a à peine la place de mettre une pince très fine entre l'artère et les vaisseaux parathyroïdiens (Halsted). La blessure des vaisseaux parathyroïdiens étant toujours possible, il faut à tout prix conserver l'un des lobes.

Pour le goitre exophtalmique, la méthode de Kocher, consistant en une hémithyroïdectomie avec ligature de l'artère thyroïdienne supérieure opposée, est une combinaison heureuse mettant à l'abri des accidents post-opératoires. Cette opération sous-capsulaire est basée sur l'étude anatomique et physiologique, et l'on ne recourrait à un autre procédé qu'en présence d'incidents opératoires, hémorragies ou adhérences, qui la rendraient impraticable.

2° Technique opératoire des opérations thyroïdiennes.

Nous envisagerons successivement l'étude des soins préliminaires à toute opération chez les basedowiens, la question si controversée de l'anesthésie en particulier, enfin la technique proprement dite de la thyroïdectomie et des ligatures artérielles.

a) Anesthésie et soins préliminaires aux opérations chez les basedowiens.

Ce que nous allons dire s'applique aussi bien aux opérations sur le sympathique qu'aux interventions thyroïdiennes directes.

Tout d'abord se présente la question si controversée de l'anesthésie chez les basedowiens, qui se résume en deux propositions : Faut-il faire l'anesthésie générale ou seulement l'anesthésie locale? Dans les deux hypothèses, quel anesthésique devra-t-on employer?

Devant les opinions contraires des chirurgiens autorisés, la réponse est loin d'être aisée. D'un côté se rangent ceux qui con-

sidèrent l'anesthésie générale comme dangereuse, chez des malades profondément intoxiqués, possédant un myocarde et des reins insuffisants. De l'autre, sont tous ceux qui redoutent le shock psychique, souvent violent, lorsqu'on se prive de l'anesthésie générale. De fait, si la thyroïdectomie pour goitre banal est déjà pénible, les basedowiens éprouvent parfois, pendant l'opération, de telles réactions que les adversaires les plus décidés de la narcose ont dû, à diverses reprises, recourir à elle pour continuer une intervention (Kocher, Ackermann).

Mayo, par exemple, considère qu'une anesthésie légère est moins grave que l'émotion psychique secondaire à l'opération sans anesthésie. En outre, l'opéré fait des efforts continuels qui déterminent une hémorragie veineuse gênante : chaque tiraillement d'un nerf provoque des mouvements de défense. Bref, l'opération est ralentie à chaque instant et sa durée est ainsi beaucoup augmentée, ce qui n'est pas négligeable. Mayo, Halsted, Curtis, Garré préfèrent donc l'anesthésie générale à l'éther, qui ne leur paraît pas spécialement dangereuse.

Krönlein est éclectique; il évite la narcose, mais l'a faite souvent. Jusqu'en 1894, il employait le chloroforme; depuis cette date, il s'est rallié à l'éther qui lui paraît sans inconvénient sérieux; il a renoncé définitivement à l'éther associé à la morphine, après avoir observé un cas mortel. Kümmel est resté fidèle au chloroforme.

Au contraire, Rehn, Mikulicz et Reinbach, Riedel, Kocher repoussent toute anesthésie générale, ainsi que Dunhill et Jaboulay. Riedel, sur 80 opérations, a eu à déplorer sept morts opératoires : quatre de ces cas mortels furent observés chez des malades ayant subi la narcose (3 avec le chloroforme, 1 avec l'éther); les trois autres avaient été soumis à l'anesthésie locale. Parmi ces décès, l'un est attribué à une syncope chloroformique, les autres au collapsus cardiaque ou à la broncho-pneumonie. Bien que tous ces sujets fussent dans un état extrêmement grave, avec des lésions cardiaques et pulmonaires avancées, Riedel n'hésite pas à mettre sur le compte de l'anesthésie générale la plupart des morts rapides. Aussi, actuellement, se sert-il uniquement de l'anesthésie par la méthode d'infiltration de Schleich au moyen de solutions très étendues d'eucaïne.

L'opinion de Kocher est analogue. Déjà, il repousse l'anesthésie générale dans le goitre banal. Elle serait responsable non seulement de la syncope chloroformique et de l'asphyxie rapide par encombrement bronchique, mais encore des troubles cardio-vasculaires ou broncho-pulmonaires. Dans la maladie de Basedow, elle déterminerait, en outre de ces accidents, la plu-

part de ces accidents toxiques post-opératoires, dont la pathogénie est discutée. Avec Rehn, Kocher emploie l'anesthésie locale à la cocaïne à la dose de 1 p. 100; Berg et Ackermann préfèrent la novocaïne à 1 p. 400. Nous devons ajouter que tous ces chirurgiens, malgré leur opinion nettement défavorable à l'anesthésie générale, sont obligés d'y recourir dans maintes occasions.

Il semble qu'on ait chargé la narcose de beaucoup de désastres rapides dont la cause reste très obscure. Ce qui le prouve mieux que toute discussion, ce sont les morts post-opératoires rapides que l'on observe aussi après une simple anesthésie locale : aux trois cas de Riedel (broncho-pneumonie), nous pouvons ajouter les deux de Heinlein, un de Krönlein (collapsus cardiaque), un autre d'Ehrhardt (collapsus), un de Gierke (gros thymus), deux de Schultz (hémorragies), et un cas personnel (asystolie suraiguë) : au total, onze morts après l'anesthésie locale.

Il est donc très difficile de juger la cause de la mort post-opératoire dans la maladie de Basedow; la gravité de chaque cas joue un rôle capital. Toutefois l'anesthésie n'est pas innocente et quelques points méritent la discussion.

De l'avis de la majorité, le chloroforme est dangereux. Il a été l'agent le plus souvent employé chez les opérés qui ont succombé à des désordres cardio-vasculaires. Et l'on ne saurait s'en étonner lorsqu'on sait combien il est toxique pour le cœur, le foie, les reins, tous organes profondément touchés dans la maladie de Basedow. Les expériences récentes du professeur Doyon (Société de Chirurgie de Lyon, Société de Biologie, 1909) sont très explicites; Möbius avait aussi dans ces dernières années mis en garde contre l'emploi du chloroforme. Partant de ces données, Curtis, Landström, élève de Berg et Ackermann, rejettent complètement cet anesthésique, en présence d'une albuminurie massive. Par contre, s'il s'agit d'albuminurie légère, le danger est moindre et l'albumine disparaît assez souvent des urines quelques jours après l'opération. C'est ainsi que Landström, examinant 52 opérés, trouve 14 fois de l'albumine; trois ou quatre jours après l'opération, on n'en percevait plus que des traces.

Pour Kocher et Landström, il faut se contenter de l'anesthésie locale, toutes les fois qu'on entreprendra une ou plusieurs ligatures vasculaires, à titre d'opération préliminaire chez les basedowiens très avancés. Cette conduite nous semble prudente, bien qu'on lui ait reproché les difficultés opératoires créées par la dilacération des filets nerveux. La meilleure solu-

tion pour anesthésie locale paraît avoir été donnée par Fisch (de Barmen), qui se sert d'une solution contenant 125 milligrammes de novocaïne et 16 centièmes de milligramme de suprarénine dans 25 cent. cubes de sérum physiologique (1909).

En résumé, on rejettera le chloroforme et même tout anesthésique général, dans les cas compliqués d'albuminurie, et dans les cas avancés avec état menaçant. Pour tous les autres, une anesthésie légère avec l'éther semble présenter plus d'avantages que d'inconvénients.

Il nous reste à parler de certains *soins préopératoires*, dont la nécessité s'imposerait. Pour Kocher, Crile, le sort des patients se déciderait en quelque sorte par le traitement préopératoire. L'émotion, due à la perspective opératoire, porterait en effet le thyroïdisme à un tel paroxysme que c'est à lui et non au traumatisme chirurgical qu'on devrait attribuer le rôle prépondérant dans l'intoxication aiguë parfois mortelle. Il faudrait donc soumettre d'avance les futurs opérés à une cure de repos physique et psychique, les placer seuls, dans une chambre isolée, à l'abri de la lumière et du bruit et leur éviter à tout prix la moindre émotion. Kocher formule ainsi ces règles : *Tout malade, en état d'excitation psychique, ne doit pas être opéré d'emblée.* Il est préférable de le soumettre à une cure médicamenteuse. Deux agents lui ont particulièrement réussi, le phosphate de soude et l'iode. Ce dernier médicament sera administré pendant quelques jours seulement, et à petites doses, en surveillant attentivement le sujet, l'iode étant capable de provoquer l'hyperthyroïdisme, même à des doses minima.

Crile pousse ce traitement préopératoire encore plus loin que Kocher. Pour lui, il serait idéal d'opérer à l'insu des malades. Dans ce but, il leur fait subir ce qu'il appelle le *traitement respiratoire préalable.* Tous les matins, sous un prétexte thérapeutique, on fait respirer au sujet, dans un masque à éther, quelques gouttes d'une essence odorante. Puis, le jour de l'opération, on substitue progressivement l'éther au parfum. Les résultats de Crile se sont sensiblement améliorés depuis l'application de ces moyens : il avait observé auparavant 4 morts par hyperthyroïdisme sur 28 thyroïdectomies, tandis qu'avec ces soins préliminaires il a pu pratiquer 13 thyroïdectomies sans un seul décès.

Nous ajouterons, pour terminer, que l'on doit bannir, pendant l'acte opératoire, tout antiseptique, se contenter de la simple asepsie ; bref, éviter autant que possible cette nouvelle cause d'intoxication médicamenteuse, qui serait mal supportée par les tissus fragiles et par l'organisme déjà profondément intoxiqué.

Dunhill insiste encore sur la nécessité d'une opération rapide (*British med. Journal*, 1909). Le conseil est parfait; toutefois, il serait imprudent de sacrifier les détails de technique, tels que l'hémostase, à la rapidité de l'acte opératoire.

b) Technique de la thyroïdectomie dans la maladie de Basedow.

Dans le goitre exophtalmique, la thyroïdectomie présente, de l'avis de la plupart des auteurs, des difficultés spéciales résultant de certains caractères anatomiques du goitre : « Même après ligature d'une ou plusieurs artères, l'opération pour maladie de Basedow, dit Kocher, est pleine de responsabilité et exige de grandes précautions. Aucun médecin ne devrait, sans une très grande expérience et habitude de la chirurgie thyroïdienne, oser une ablation d'un goitre basedowien présentant quelque difficulté. »

Pour Reinbach, « la science technique de l'opérateur a une signification décisive; elle permet seule de poser les indications opératoires plus délicates que celles de la plupart des laparotomies ».

Hesse va même jusqu'à considérer l'opération pour goitre exophtalmique comme plus dangereuse que la thyroïdectomie pour tumeurs malignes.

Cette dernière opinion est certainement exagérée. Néanmoins, il faut reconnaître que la thyroïdectomie présente des difficultés qui tiennent à certaines conditions aggravantes dont les principales sont :

1° *Des modifications de la capsule du goitre.* — Variables comme gravité, elles sont constantes et constituent l'une des caractéristiques de la thyroïde des basedowiens. Il s'agit d'une condensation du tissu conjonctif péri-glandulaire, que le professeur Tillaux avait déjà remarquée en 1882. Grâce à cette altération, les plans de clivage, que l'on est habitué à rencontrer sur une thyroïde normale, disparaissent ou s'effacent en grande partie. Essaye-t-on de les chercher, on produit aussitôt des hémorragies veineuses.

A. Kocher a justement insisté sur ce point : « Les tissus périglandulaires offrent une sclérose analogue à celle qu'on constate dans les inflammations chroniques de la glande. Les fascias, situés en avant du goitre (capsule du goitre), sont adhérents par places au tissu glandulaire. »

On a discuté sur la cause de ces adhérences et de cet épaississement conjonctif, sans parvenir à se mettre d'accord. Les uns, avec Rehn, l'attribuent au contact longtemps prolongé

de la toxine basedowienne. Kocher compare cet état à celui qu'on trouve sur les goitres traités de façon intensive par l'iode, et signale également la présence fréquente de ganglions cervicaux enflammés et adhérents; cette modification serait ainsi due à l'hypersécrétion iodée de la glande. A notre avis, il s'agit d'une véritable inflammation parenchymateuse.

2° *Des modifications vasculaires.* — Elles sont telles que quelques auteurs ont voulu les considérer comme la caractéristique anatomique de la maladie. Les artères thyroïdiennes ont un calibre plus large et leur nombre est parfois augmenté. Leurs parois sont épaissies, friables, se déchirent sous les pinces et se coupent sous les fils.

Plus accentuées encore sont les lésions des veines qui apparaissent dilatées, tendues, avec des parois minces et friables. En outre, elles sont avalvulées (Kocher), et adhèrent intimement à la gangue conjonctive périviscérale qui les maintient béantes. On devra donc redouter les hémorragies opératoires et l'entrée de l'air dans les veines.

En outre, ces lésions vasculaires combinées aux modifications capsulaires rendent dangereuse la manœuvre connue sous le nom de luxation au dehors du lobe à réséquer. Cette luxation, loin d'être aisée comme dans le goitre banal, qui glisse sur la véritable séreuse formée par la gaine viscérale, ne se produit qu'après de nombreux tâtonnements. Cette manœuvre brutale détermine des déchirures veineuses, une hémorragie consécutive assez abondante, en raison du calibre des vaisseaux et de leur béance, maintenue par des adhérences serrées entre leurs parois et les tissus voisins. Le lobe vient, suivant l'expression de Doyen, avec un flot de sang, mais qui persiste longtemps.

De l'aveu de la plupart des chirurgiens autorisés, il faut renoncer à la luxation et détacher progressivement le lobe thyroïdien, sous le contrôle de la vue, bref opérer *in situ*. C'est dans ce but qu'on pratiquera de très larges incisions, de véritables cervicotomies avec relèvement d'un lambeau cutanéo-musculaire, suivant les conseils de Kocher et de Riedel.

3° *Des modifications du parenchyme thyroïdien.* — Le tissu glandulaire est beaucoup plus vasculaire que celui du goitre ordinaire; comme il est aussi plus friable, qu'il s'écrase sous les pinces ou écraseurs et se coupe sous les fils, l'hémostase est malaisée, aussi malaisée que sur le foie. La suture hémostatique elle-même n'en vient pas toujours à bout; chaque point de catgut passé dans ce but devient le siège d'un suintement sanguin. Vient-on à serrer le fil, le tissu thyroïdien se déchire, et l'hémorragie reprend de plus belle.

Seul le gros catgut passé autour des pédicules vasculaires ou des moignons thyroïdiens et serré avec modération donne quelque résultat. Malheureusement, le volume de ces pédicules expose à du sphacèle et à des hémorragies secondaires. De ces considérations découlent quelques principes directeurs :

1° Il faut découvrir le corps thyroïde par de grandes incisions cutanées et par la section large des muscles sous-hyoïdiens, afin de contrôler *de visu* toutes les manœuvres;

2° Assurer l'hémostase absolue plan par plan et soigner en particulier l'hémostase veineuse. Malgré l'opinion de Reynier, on abandonnera les écraseurs pour peu que les pédicules soient un peu volumineux; ils sectionnent, en effet, le parenchyme glandulaire (Kocher, Dunhill);

3° Rejeter la luxation brutale du goitre, mais le détacher lentement, en liant successivement les pédicules artériels, puis les pédicules veineux.

Tout ceci revient à dire que l'on devra opérer aussi anatomiquement que possible, avec une technique réglée et suivie rigoureusement plan par plan, et éviter les escamotages brillants, mais souvent dangereux; bref, on sacrifiera la rapidité plutôt que la sureté opératoire.

Il nous reste à discuter un dernier point, sur lequel nous serons du reste bref. Dans certains cas de goitre basedowifié, où le noyau primitif, kystique ou solide, subsiste encore, est-il légitime de borner son intervention à la simple énucléation intra-glandulaire de ce nodule encapsulé? Avec Poncet, Mikulicz, nous répondrons par l'affirmative, toutes les fois qu'il s'agit d'un cas récent : nous nous sommes expliqués là-dessus, à propos des goitres basedowifiés. Par contre, en présence d'un goitre basedowifié ancien, le noyau ne constitue plus toute la lésion : le parenchyme thyroïdien, les vaisseaux, la capsule ont subi ces modifications secondaires constatées dans la maladie de Basedow, et l'on doit enlever, avec le nodule primitif, une portion du parenchyme thyroïdien altéré. On pratiquerait donc une thyroïdectomie de la même manière que dans le goitre exophtalmique primitif. En dehors de son inefficacité, l'opération de Socin présenterait, dans les vieux goitres basedowifiés, de réelles difficultés. En pareil cas, selon Poncet, Brémond, le parenchyme thyroïdien forme un bloc aussi peu susceptible de fragmentation que le foie ou le rein. Une énucléation, entreprise dans de semblables conditions, exposerait à une hémorragie grave et à des accidents d'intoxication, parfois suraigus. Mieux vaut rejeter de parti pris cette opération, et la réserver seulement aux goitres basedowifiés récents.

Tout ce que nous avons exposé va nous permettre d'aborder maintenant l'étude de l'hémithyroïdectomie que l'on peut prendre comme procédé de choix. Sa technique se rapproche beaucoup de celle qui a été proposée par Kocher, Halsted, Fergusson et Landströmm.

Méthode de choix.

Hémithyroïdectomie partiellement sous-capsulaire (*capsule propre*). — Technique opératoire.

Elle comprend différents temps :

1° *Incision des plans superficiels* (peau et peaucier). — On a proposé pour la thyroïdectomie beaucoup d'incisions. Dans le goitre exophtalmique, la nécessité de voir très largement toute la région thyroïdienne impose des incisions spéciales.

Riedel se sert d'une longue incision en U commençant sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien, au niveau de l'angle de la mâchoire, ou même du lobule de l'oreille dans les cas difficiles; elle descend sur le bord du muscle, se recourbe horizontalement à deux centimètres au-dessus de la fourchette sternale pour remonter symétriquement sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien opposé. Riedel pratique ainsi la thyroïdectomie bilatérale. Dans les cas où il ne veut réséquer qu'un seul lobe, il se contente de la moitié de cette incision. Berg et Ackermann emploient la même incision, en arrondissant les angles inférieurs (*Bogenschnitt*).

Kocher a deux types d'incision. Pour les cas simples, c'est une incision en cravate (*Kragenschnitt*), dessinant un croissant à convexité inférieure qui va du bord d'un sterno-mastoïdien à l'autre. Le point déclive de l'incision passe immédiatement au-dessus du cartilage cricoïde, si l'on est en présence d'un goitre cervical se prolongeant vers le haut ; s'agit-il d'un goitre intra-thoracique, ce point déclive passe au-dessus de la fourchette sternale. Les parties latérales de cette incision montent plus ou moins, selon la situation des lobes à enlever.

Pour les cas qui paraissent compliqués (goitres adhérents, colloïdes diffus, goitres enflammés ou malins), et pour les tumeurs qui remontent jusqu'au muscle digastrique, Kocher emploie son incision angulaire ou *Winckelschnitt*. Celle-ci commence à la hauteur du cartilage thyroïde sur la saillie externe du sterno-mastoïdien et se poursuit transversalement dans la direction des sillons de la peau jusqu'à la ligne médiane. De là, elle se dirige verticalement en bas jusqu'au creux sus-sternal, se prolongeant même sur le manubrium, si le goitre est profond.

Les incisions transversales ont des avantages indiscutables : elles respectent les fibres élastiques des plans superficiels et laissent des cicatrices linéaires, se confondant plus tard avec les plis de flexion. Lorsqu'elles sont même très grandes, la cicatrice reste à peine visible. Mais, pour donner le jour très large dont

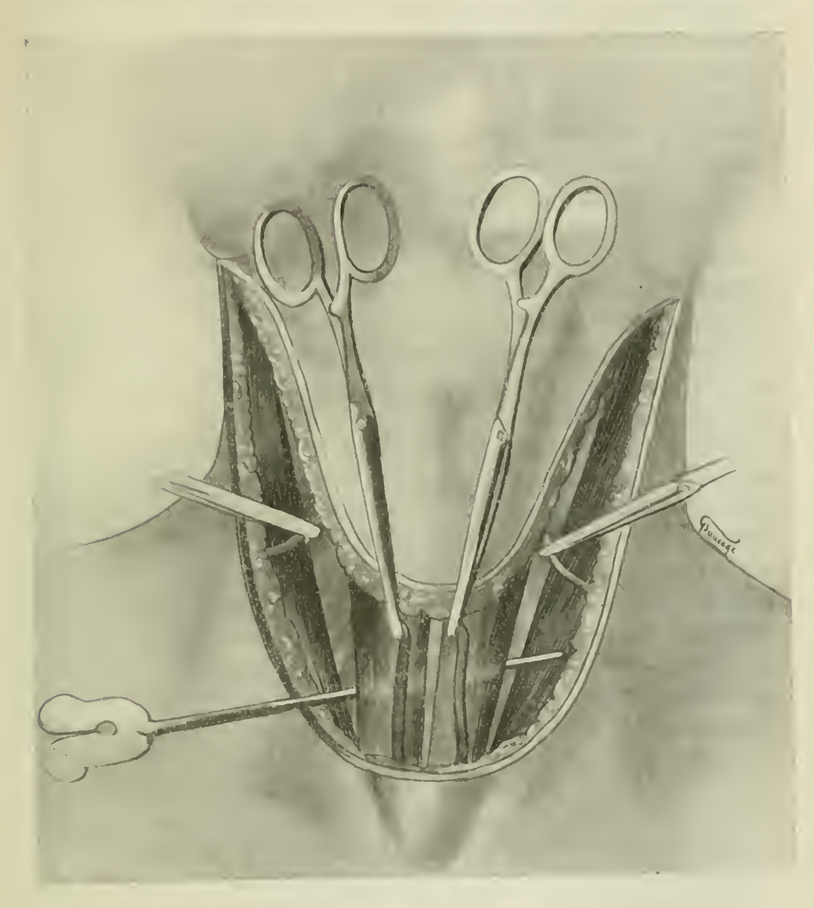


Fig. 1. — Incision en U. Large cervicotomie.

on a besoin, ces incisions ne seront pas uniquement transversales, elles devront encore se recourber obliquement suivant la direction des sterno-mastoïdiens. Elles permettent ainsi le relèvement d'un lambeau, d'un véritable couvercle qui, après dissection, laissera à nu toute la région thyroïdienne, réalisant ainsi une large cervicotomie.

En pratique, et dans le goitre exophtalmique, la meilleure incision nous paraît être une incision en U, dans le genre de

celle de Riedel, remontant de chaque côté jusqu'à l'os hyoïde et descendant jusqu'à deux ou trois centimètres au-dessus du manubrium. Dans un premier temps, on incisera la peau et le peaucier. On procédera alors méthodiquement à l'hémostase veineuse. Si les jugulaires externes cheminant sur les sterno-mastoïdiens ne sont d'ordinaire pas aperçues, on devra lier doublement les jugulaires antérieures, sans oublier leurs anastomoses. Il en sera de même pour les jugulaires obliques de Kocher, cheminant sur le bord antérieur musculaire. La disposition des veines est au reste sujette à de nombreuses variations. Mais la règle reste formelle : il faut lier tout bout veineux si l'on ne veut pas s'exposer à l'hémorragie.

2° *Incision des plans sous-cutanés. Relèvement d'un lambeau cutané ou musculo-cutané.* — L'aponévrose cervicale superficielle est incisée sur les bords antérieurs des sterno-mastoïdiens ainsi que dans la partie horizontale de l'incision. De même on sectionne l'aponévrose moyenne jusqu'à ce que l'on voie à nu dans la plaie les muscles sous-hyoïdiens. Dès lors on a le choix entre deux techniques.

a) *Kocher* fait écarter en dehors le sterno-mastoïdien, et dissèque de bas en haut la peau et l'aponévrose en rasant les muscles sous-hyoïdiens et en relevant dans son lambeau cutanéo-aponévrotique les veines déjà coupées et que l'on ne doit pas sectionner de nouveau. Il pénètre ensuite sur la ligne médiane dans l'interstice sous-hyoïdien, et fend progressivement vers le haut et le bas, sur le doigt glissé sous elle, l'aponévrose d'union. Les muscles sous-hyoïdiens sont soulevés alors et sectionnés transversalement près de leur insertion supérieure, afin de ménager leurs nerfs. On termine par la ligature des vaisseaux musculaires qui abordent le muscle vers le haut.

b) *Riedel* relève un lambeau cutanéo-musculaire. Après incision de la peau et du peaucier et ligature des veines superficielles, il dissèque tout d'abord le lambeau de bas en haut sur une hauteur de deux à trois centimètres. Puis il fend la gaine des sterno-mastoïdiens sur le bord interne du muscle et fait écarter fortement ces muscles en dehors. Les muscles sous-hyoïdiens étant ainsi bien exposés, on les imprègne d'une solution d'eucaïne et on les coupe à deux centimètres environ plus haut que la peau ; ils sont ensuite relevés avec la peau jusqu'à l'os hyoïde. Tout le corps thyroïde est largement exposé. Riedel, pour favoriser ces manœuvres, dissocie le tissu cellulaire en y injectant une quantité considérable d'une solution d'eucaïne à 1/1000e. « Cette injection, dit Riedel, n'a jamais fait de mal dans le cou, mais je crois que l'élévation de température post-opéra-

toire est causée par elle. L'hémorragie est minime, toutes les veines étant comprimées par le tissu œdémateux. On doit cependant faire des ligatures soigneuses. Car, lorsque l'eucaïne s'est écoulée, il se produit des hémorragies secondaires. Dès qu'on a soulevé le lambeau de peau sur une étendue de 3 centimètres, il est recommandable d'imprégner de nouveau les muscles sous-hyoïdiens avec 200 grammes de la solution d'eucaïne. Ces fibres musculaires se dissocient, les plans musculaires se clivent entre eux et le goitre. Ce dernier se voit avec ses vaisseaux corticaux à travers le tissu œdémateux et l'on ne peut le blesser. Donc pas d'incident ni hémorragie gênante jusqu'à la découverte complète de toute la face antérieure du goitre. »

Si on emploie la Winkelschnitt de Kocher, on coupe la peau et le peaucier dans la partie transversale de l'incision ; puis on lie doublement la forte veine jugulaire antérieure, après avoir coupé l'aponévrose superficielle sur la ligne médiane, de même que la veine oblique au bord antérieur du sterno. Cette division de l'aponévrose superficielle met à nu la chair du sterno dans la partie latérale de l'incision. Le bord antérieur du sterno est alors convenablement mobilisé, puis tiré sur le côté avec les écarteurs mousses Dans le milieu de l'incision, on découvre ensuite les muscles sous-hyoïdiens, on les coupe près de leur extrémité supérieure et on les rejette au dehors.

Le relèvement d'un lambeau cutanéo-musculaire à la façon de Riedel a l'inconvénient de sectionner les nerfs musculaires. Il vaut mieux suivre le procédé de Kocher, relever un lambeau cutanéo-aponévrotique, en rasant les muscles sous-hyoïdiens qui seront ensuite sectionnés près de l'extrémité supérieure et rejetés en dehors.

3° *Libération extra-capsulaire de la face antérieure du lobe à enlever. Ligature et section des pédicules vasculaires.* — Le procédé de thyroïdectomie que nous décrivons est sous-capsulaire seulement au niveau de la face postérieure du lobe et surtout au niveau des parathyroïdes et du récurrent. La ligature préalable des pédicules artériels et veineux permettra de faire, sans grande hémorragie, l'incision de la capsule glandulaire sur le bord externe du lobe et l'énucléation sous-capsulaire de la face postérieure du lobe.

Après relèvement du lambeau antérieur cutanéo-aponévrotique et section des muscles sous-hyoïdiens, il reste encore devant le corps thyroïde le feuillet antérieur de sa gaine viscérale contenant les grosses veines. Il faut respecter sur toute la face antérieure cette capsule vasculaire dont la déchirure déter-

mine, surtout dans la maladie de Basedow, des hémorragies veineuses abondantes. La région étant largement découverte, on se porte d'emblée sur les bords des lobes et on pratique la ligature des pédicules vasculaires. Contrairement à Kocher, nous préfé-

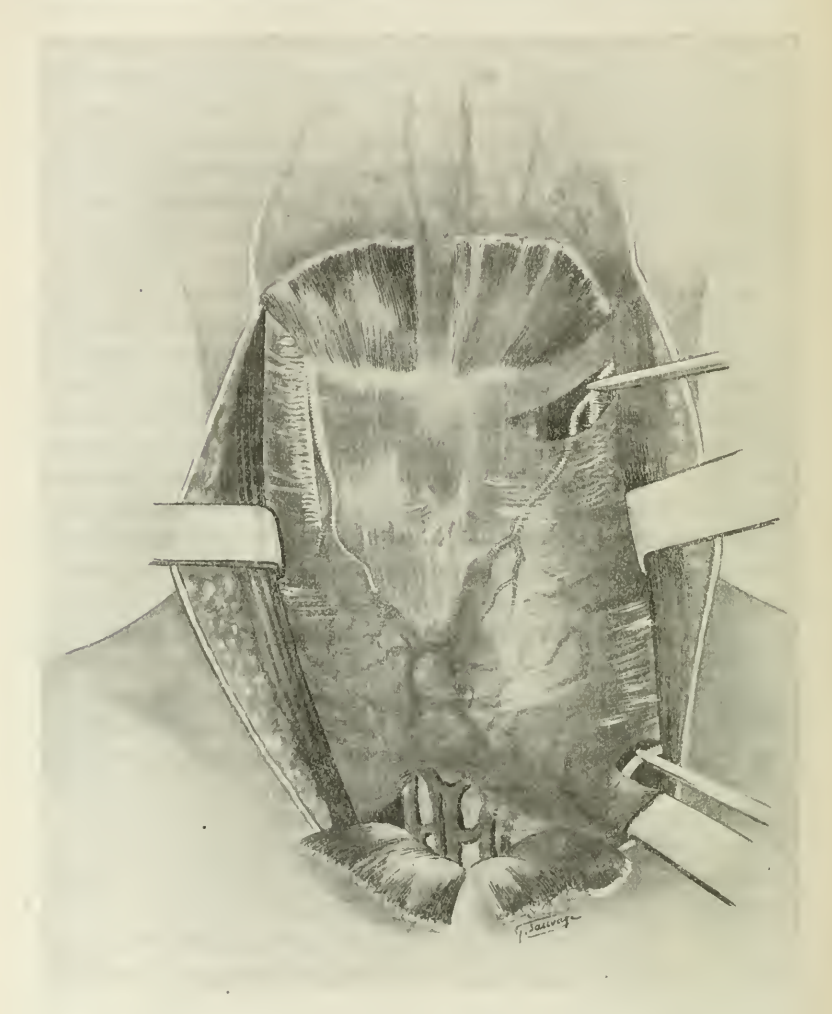


Fig. 2. — Hémi-thyroïdectomie gauche. Le lambeau cutané et musculaire est relevé. Découverte extra-capsulaire des artères thyroïdiennes supérieure et inférieure.

rerions commencer par la ligature des artères. L'hémorragie veineuse sera diminuée.

En somme, le lobe thyroïdien découvert, ne pas inciser la capsule vasculaire pour chercher un plan de clivage qui n'existe pas d'ordinaire dans la maladie de Basedow, ne pas chercher à

luxer la glande au dehors en contournant ses pôles et son bord externe : mais la laisser en place et se porter très loin du goitre au niveau des troncs artériels.

a) *Ligature de l'artère thyroïdienne supérieure.* — On commence par celle-ci, qui est d'ordinaire plus accessible, avec des rapports plus constants. On la liera à une certaine distance du pôle supérieur, avant sa division, au-dessus de la pointe de la corne supérieure de l'os hyoïde. Cette recherche d'emblée, loin de la corne supérieure du lobe thyroïdien, permet d'éviter la blessure de la capsule. Au moyen de la sonde à goitre de Kocher, on refoule les tissus voisins jusqu'à ce qu'on puisse contourner, avec le doigt ou la sonde, l'artère et la veine thyroïdiennes supérieures aussi loin que possible en haut et en dehors. Les vaisseaux seront aussitôt liés par une ligature double très solide, puis coupés entre deux fils.

b) *Ligature de l'artère thyroïdienne inférieure.* — Le lieu d'élection de cette ligature est situé très en dehors, au niveau du point où le tronc artériel croise en arrière le paquet vasculo-nerveux du cou. En se tenant ainsi très en dehors, on évite la blessure du récurrent, les lésions directes des parathyroïdes ou de leurs vaisseaux ; on est à distance de la capsule vasculaire et de ses grosses veines, bref en dehors de la zone dangereuse. La pratique de Billroth et Wölfler, qui lient les branches de division de l'artère à leur pénétration dans la glande, nous semble dangereuse pour le récurrent, les parathyroïdes et leurs vaisseaux, et susceptible, dans la maladie de Basedow, de provoquer de sérieuses hémorragies. J. Reverdin propose de lier l'artère sur le bord interne du scalène antérieur ; avec l'incision en U, cela serait difficile. Nous préférerions la pratique de Kocher, la ligature du tronc au moment où il vient de croiser la carotide. Le procédé des ligatures combinées (Reverdin), une principale sur le tronc artériel, les autres secondaires sur les branches dénudées au ras de leur pénétration dans la capsule, n'offre pas de sérieux avantages.

Le lobe thyroïdien est attiré en haut et vers la ligne médiane avec précaution pour ménager la capsule vasculaire. Les muscles sous-hyoïdiens et le sterno sont rétractés en dehors par un large écarteur mousse. Dans la partie inférieure de la plaie, un peu au-dessous de la 6[e] vertèbre cervicale (tubercule de Chassaignac), on introduit l'index gauche, la pulpe tournée en dehors et en bas. Refoulant alors le paquet vasculo-nerveux, on sent l'artère sous la forme d'une bride pulsatile oblique ou transversale venant du dehors sous la carotide et approchant de l'endroit où le corps thyroïde s'attache à la trachée. Avec une

sonde cannelée ou une sonde à goitre, l'artère est dénudée le plus en dehors possible et liée avec un fil unique. En raison des fibres sympathiques qui l'entourent, il est mieux de ne pas la couper. En avant d'elle se trouve la veine thyroïdienne infé-



Fig. 3. — Les pédicules artériels sont liés. La capsule propre est incisée sur la ligne médiane et près du bord externe du lobe.

rieure, qu'on liera doublement, et que l'on coupera entre deux ligatures.

c) *Ligature et section des pédicules veineux accessoires.* — L'apport du sang étant très diminué par l'extra-ligature des pédicules artériels, on passera à la ligature des pédicules veineux accessoires, qui, ainsi que l'a établi Kocher, sont : veines

communicantes supérieures et inférieures, veines imæ, veines thyroïdiennes inférieures et supérieures accessoires. Pour ce faire, on se rapprochera du lobe thyroïdien : « Le doigt, dit Kocher, est conduit tout autour de la tumeur, écartant la gaine viscérale et chargeant les brides qui se tendent des parties circonvoisines. Les veines sont saisies à mesure, liées et sectionnées entre deux ligatures. L'hémostase des veines imæ est surtout difficile et doit être très exacte : si jamais il y avait une artère thyroïdienne moyenne, on la lierait séparément. »

d) Décortication sous-capsulaire de la partie postérieure du lobe, section de l'isthme. — Pendant toute la première partie de l'opération, on s'est tenu en dehors de la capsule propre. D'abord très à distance en dehors de la gaine viscérale pour la ligature des pédicules artériels, puis plus près partiellement en dedans de la gaine viscérale pour la ligature des pédicules veineux accessoires. A partir de maintenant, on va passer au-dessous de la capsule propre de la tumeur, et terminer l'opération par une décortication sous-capsulaire, une énucléation massive à la Poncet de la face postérieure. Cette décortication est rendue possible sans grande hémorragie, grâce à l'hémostase préalable minutieuse et à la large découverte de la région.

Avant les manœuvres propres de la décortication, on fera la section de l'isthme thyroïdien. On s'assure que les communicantes supérieure et inférieure sont bien liées, et l'on incise la capsule vasculaire et la capsule propre au niveau de l'isthme. On décortique alors sur une petite étendue avec une sonde cannelée, puis un gros catgut est passé double autour de l'isthme et serré modérément sans couper; l'isthme est enfin coupé entre deux ligatures, soit au ciseau, soit de préférence au thermocautère dans un but d'hémostase.

Cette section étant faite, on pratique, sur la face antérieure du lobe et près de son bord externe, une incision longitudinale intéressant les deux gaines viscérale et propre. La lèvre externe est saisie avec trois ou quatre pinces (fig. 4), qui servent de tracteurs; on décortique alors progressivement, avec le doigt ou un instrument mousse, toute la force postérieure du lobe, en extériorisant de plus en plus la capsule, à mesure que l'on avance dans la profondeur.

Si en chemin on voit se tendre des vaisseaux entre la capsule et le parenchyme, on place sur eux une pince. Le lobe est ainsi rabattu peu à peu en avant et en dedans, en redoublant de précautions au contact de la trachée, dans l'angle trachéo-œsophagien, où l'on pourrait au besoin, suivant en cela l'exemple de

Kocher et de Landström, abandonner un fragment du lobe.

Kocher, après section de l'isthme, dissèque le lobe de dedans en dehors et d'avant en arrière, ménageant la partie postérieure de la glande, pour éviter le récurrent et la parathyroïde. Cette

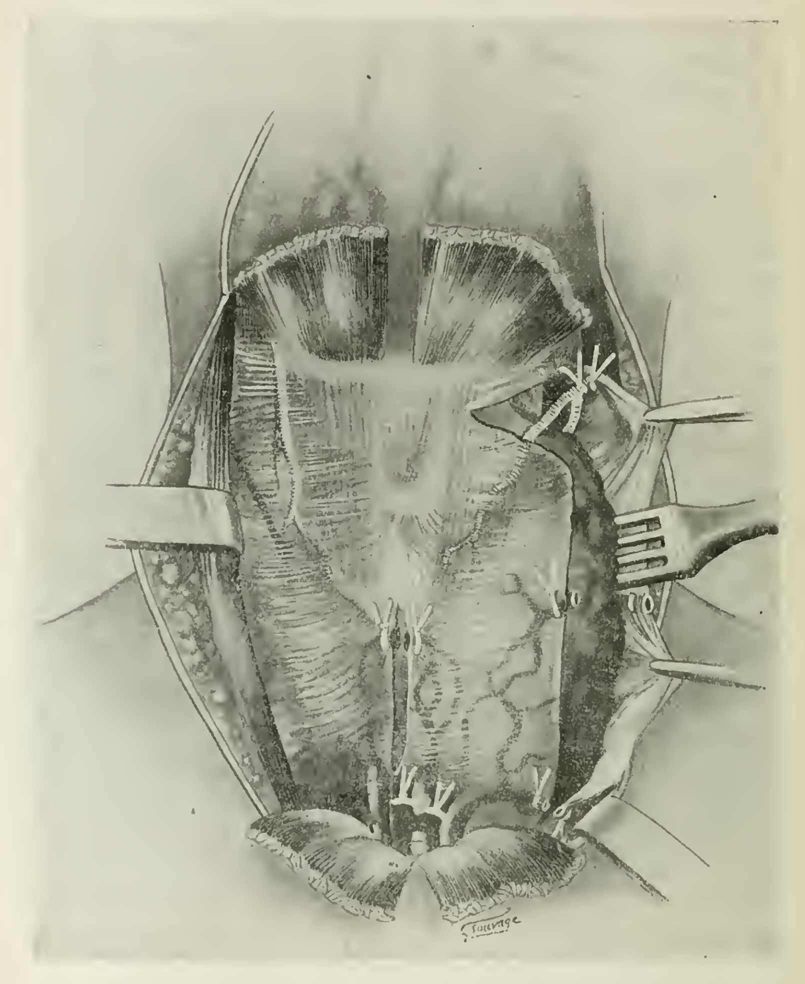


Fig. 4. — Section de l'isthme et libération sous-capsulaire du lobe thyroïdien.

pratique n'est pas absolument nécessaire et provoque des hémorragies.

Le lobe rabattu en dedans ne tient plus à la trachée que par le ligament latéral et la partie antérieure de la capsule que l'on sectionne avec précaution en se tenant au contact immédiat du tissu thyroïdien.

e) *Revision de la plaie, hémostase, sutures, pansement.* — Les chirurgiens expérimentés dans la maladie de Basedow réclament tous une hémostase minutieuse. Pour Kocher, la résorption de l'hématome dû au sang toxique des basedowiens serait la cause

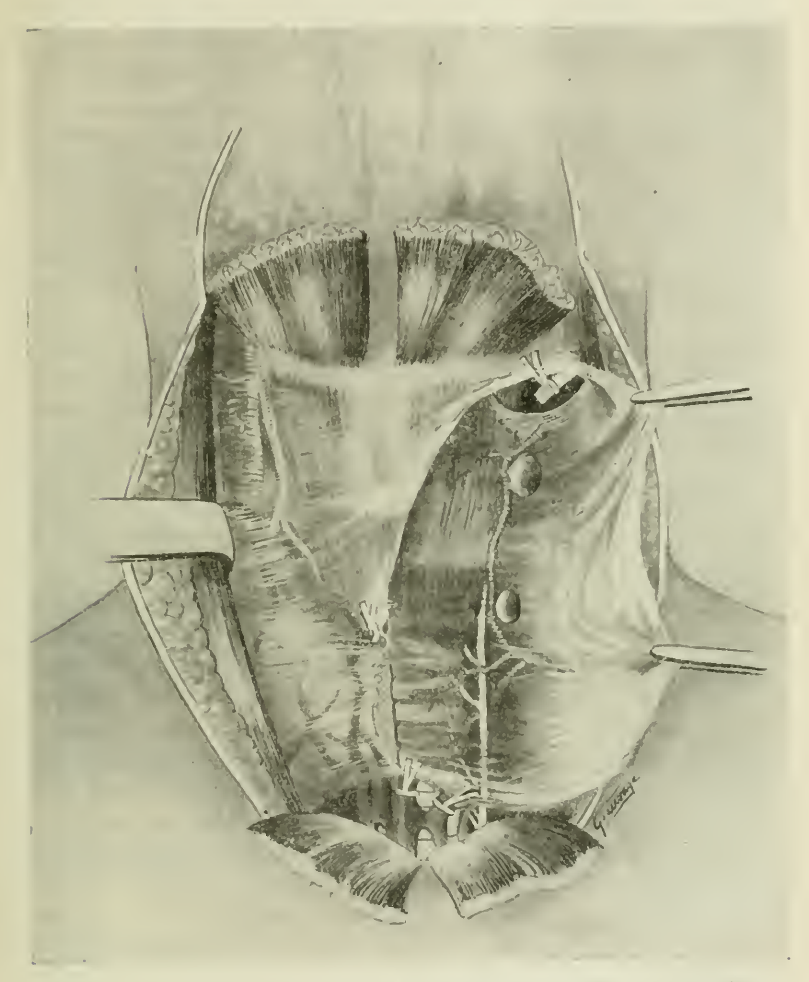


Fig. 5. — Le lobe est enlevé. On voit les parathyroïdes par transparence en arrière de la capsule propre.

des accidents aigus post-opératoires d'hyperthyroïdisme. C'est une question à discuter : quoi qu'il en soit, plusieurs opérés sont morts avec des hématomes ayant envahi tout le médiastin et descendant jusqu'au diaphragme.

Crile emploie contre le suintement sanguin des compresses trempées dans l'eau bouillante. Riedel lave la plaie avec du

sérum artificiel pour enlever le suc thyroïdien. En réalité, il suffit d'une hémostase minutieuse, particulièrement lorsqu'il y a eu anesthésie locale par infiltration. On la fera en pinçant et liant sur les moignons thyroïdiens, ou par une suture hémostatique (Poncet). Il faut se souvenir combien saigne facilement le tissu thyroïdien des basedowiens, employer des aiguilles rondes, fines, ne déchirant pas, et des catguts très fins, serrés modérément.

En aucun cas on ne fermera complètement la plaie. Les dangers de la suture hermétique, qui sont exceptionnels dans les goitres ordinaires, sont sérieux dans la maladie de Basedow; c'est à elle qu'on a attribué, à tort ou à raison, bien des accidents post-opératoires, l'hémorragie, la fièvre thyroïdienne, l'hyperthyroïdisme, dont nous discuterons plus tard la pathogénie. Kocher rétablit les divers plans anatomiques, suturant les muscles sous-hyoïdiens, les aponévroses et la peau. Au point déclive, il laisse un drain en verre de petit calibre, qui pénètre dans le fond du foyer opératoire; s'il n'y a pas d'accidents, ni suintement, le drainage est supprimé passé quarante-huit heures. Kocher ne laisse qu'exceptionnellement des mèches de gaze dans la plaie.

Riedel ferme beaucoup moins. Tout d'abord il ne suture pas les muscles, ni les plans profonds. En outre, de chaque côté, il introduit une petite mèche de gaze, ainsi que vers le milieu de la plaie. Les mèches sont enlevées au bout de quarante-huit heures et remplacées, s'il y a lieu, par un drain. Dunhill regarde également le drainage large à la Riedel comme indispensable et lui attribue en grande partie ses beaux résultats, 88 thyroïdectomies avec une seule mort.

Cette pratique de ne pas suturer les muscles expose à des déformations ultérieures du cou. La pratique de Kocher est préférable, en ajoutant une petite mèche ou un drain.

On termine par la suture de la peau à points séparés au crin de Florence. Dans le pansement, on aura soin de bannir tout antiseptique.

On le maintiendra par un double croisé et on le renouvellera dès qu'il sera traversé : le suintement est, en effet, souvent très abondant. Il est bon également de le recouvrir avec une feuille de tissu imperméable, pour éviter la souillure par des vomissements.

TECHNIQUE DES LIGATURES ARTÉRIELLES.

Si on a l'intention de lier plusieurs artères, si on ne sait pas à l'avance quelles seront celles qu'on liera, ou bien si c'est seulement après l'exploration du corps thyroïde qu'on se décidera à des ligatures ou à une thyroïdectomie, il faut pratiquer une incision exploratrice analogue à celle de la thyroïdectomie (Kocher). En dehors de ces conditions, il est préférable de recourir aux incisions spéciales.

D'une façon générale, la ligature des artères thyroïdiennes supérieures est simple, celle des inférieures offre certaines difficultés. On a même dit, à juste raison, que dans bien des cas l'hémithyroïdectomie est plus facile que la ligature des troncs artériels.

1° *Ligature de l'artère thyroïdienne supérieure.* — Halsted, Mayo lient l'artère après sa division en la serrant dans un gros catgut : « Toutes les branches, dit Mayo, sont repérées au sommet de la glande et enserrées dans une seule ligature au fil de lin qui prend aussi les veines supérieures et un morceau du pôle supérieur de la glande ». Kocher, Berg et Ackermann, Reverdin, etc. font au contraire la ligature du tronc artériel aussi près que possible de son origine. Cette pratique est préférable, plus parfaite, et on reste loin de la capsule vasculaire du goitre, particulièrement dangereuse dans la maladie de Basedow.

Technique de Farabeuf. — Incision de la ligature de la carotide externe.

L'artère sera cherchée dans le triangle formé par la grande corne de l'os hyoïde en haut, le bord externe de l'omo-hyoïdien et le bord interne du sterno-mastoïdien en bas. A l'aide du guide constant, la grande corne de l'hyoïde, on découvre la veine thyro-linguo-faciale ou ses éléments; au-dessous, on voit l'origine de la carotide externe, d'où naît la thyroïdienne supérieure, qui devient sous-hyoïdienne vers l'extrémité supérieure de la glande qu'elle dessert.

Technique de Kocher. — La ligature doit se faire à la pointe de la corne supérieure de l'os hyoïde, très près de la carottide externe.

Incison normale de Kocher pour le triangle latéro-supérieur du cou, allant de l'extrémité antérieure du sommet de l'apophyse mastoïde jusqu'au milieu de l'os hyoïde; elle passe à un travers de doigt au-dessous et en arrière de l'angle de la mâchoire et coupe en cet endroit le bord antérieur du sterno. Dans les cas simples, on fera seulement l'incision du bord antérieur du

sterno au milieu de l'os hyoïde. Lorsque la corne supérieure de la glande thyroïde ne s'étend pas très haut, il vaut mieux faire l'incision transversale deux centimètres plus bas, à la hauteur du bord supérieur du cartilage thyroïde.

La lèvre inférieure cutanée est fortement rétractée en bas. La branche antérieure de l'artère thyroïdienne supérieure, en cas d'augmentation de volume de la glande, peut toujours être sentie sur le côté médian et antérieur de la glande, se dirigeant vers le bas à côté du larynx. En suivant cette branche par-dessus l'extrémité de la corne supérieure, on trouve d'ordinaire le tronc artériel que l'on sent battre à ce niveau.

2° *Ligature de l'artère thyroïdienne inférieure.* — L'artère peut être liée à sa pénétration dans la glande (Billroth), au niveau de son croisement avec la carotide primitive (Kocher, Farabeuf), sur le bord externe du scalène antérieur (Wölfler). Le premier procédé est à rejeter, parce qu'il est dangereux pour le récurrent et les parathyroïdes; le second seul est employé; il est bon, mais inférieur au troisième.

Technique Farabeuf-Kocher. — Incision verticale de 8 à 10 centimètres sur le bord interne du sterno, ayant son milieu à un travers de doigt au-dessous du tubercule de Chassaignac. Récliner en dehors le sterno; l'omo-hyoïdien et les muscles sous hyoïdiens sont rétractés en bas et en dedans. On dégage et refoule en arrière le paquet vasculo-nerveux du cou. Au côté interne de ce paquet, on va, entre lui et le bord externe du corps thyroïde ou du muscle sterno-thyroïdien qui le recouvre, très profondément jusque sur la colonne vertébrale. Souvent, pour y arriver, on doit couper entre deux ligatures une veine thyroïdienne accessoire inférieure. On repère alors le tubercule de Chassaignac. A un travers de doigt au-dessous de lui, on sent battre l'artère sur le plan osseux.

L'artère présente un arc convexe en haut tout à fait caractéristique, au niveau du point où elle se porte en dedans vers l'endroit où le corps thyroïde se fixe à la trachée. Si le corps thyroïde est très volumineux, on doit toujours, après dilacération convenable de l'aponévrose et de la capsule externe, attirer la glande en dedans et en haut avec de grands crochets mousses. L'opération doit être pratiquée avec beaucoup de soin, une bonne hémostase, et un jour suffisant pour voir, si possible, les cordons nerveux (sympathique, récurrent) qui croisent l'artère. Le fil sera placé au ras de la carotide, loin de la glande, du récurrent et des parathyroïdes.

Ligature du tronc de la thyroïdienne inférieure par voie rétro-sterno-mastoïdienne. — Ce procédé, proposé il y a longtemps par

Drobnik, mais peu employé, présente cependant des avantages sur le précédent, surtout en cas de goitre exophtalmique. Il permet la ligature du tronc lui-même, aussi loin que possible des récurrents, et surtout du corps thyroïde et de sa capsule vasculaire.

Dans le procédé par voie antérieure, le corps thyroïde augmenté de volume doit être récliné en dedans, et des hémorragies veineuses sont à redouter s'il existe quelques adhérences. De plus, il faut refouler en arrière le paquet vasculo-nerveux du cou et le premier organe qui se présente est la jugulaire, énorme, distendue, facile à blesser. Entre le corps thyroïde et la jugulaire, la place est limitée.

Au contraire, par la voie postérieure, on est loin du corps thyroïde, de sa capsule et des récurrents. Le paquet vasculo-nerveux se récline de lui-même en dedans; on arrive directement sur l'artère, dès l'aponévrose moyenne incisée. Aucun muscle sous-hyoïdien ne gène l'opérateur. Voici la technique de ce procédé.

Position de la ligature de la carotide primitive. Incision de 8 à 10 centimètres sur le bord postérieur du sterno, ayant pour centre un point situé à un travers de doigt au-dessous du tubercule de Chassaignac. L'aponévrose superficielle est coupée au bord postérieur du muscle qui est récliné en dedans. L'index gauche dans la plaie déchire l'aponévrose moyenne, pénétrant jusqu'à la face antérieure du rachis. Le paquet vasculo-nerveux du cou est récliné en avant. On cherche le tubercule de Chassaignac et, à un travers de doigt au-dessous de lui, on sent et on voit l'artère horizontale. A ce niveau se détache d'ordinaire la cervicale ascendante. On lie, en dehors de cette artère, pour se trouver plus sûrement loin des fibres sympathiques qui seront toujours plus ou moins intéressées. L'artère thyroïdienne inférieure est liée doublement, puis coupée entre les deux fils.

Si on se portait trop bas, on aurait à éviter la confusion avec l'artère et surtout la veine vertébrale.

Suites opératoires immédiates des opérations thyroïdiennes.

L'opéré supporte l'intervention thyroïdienne de manières diverses. Tantôt la guérison opératoire est obtenue progressivement; tantôt, au contraire, on assiste à de graves accidents pouvant entraîner la mort. Nous étudierons dans un instant quelle est l'évolution post-opératoire des cas opératoirement guéris. Auparavant, jetons un regard sur les complications opératoires.

a) *Accidents opératoires.* — De l'étude des statistiques accompagnées d'observations, il résulte que les complications opératoires sont, d'ordinaire : le collapsus cardiaque ou asystolie, une hémorragie opératoire, la pneumonie, la tétanie, l'hypertrophie du thymus, l'embolie, la fièvre thyroïdienne.

Sans nous dissimuler tout ce qu'a d'artificiel une division de ces accidents, nous avons cru pouvoir les diviser en deux grandes classes : il est des accidents banaux pouvant apparaître après toute thyroïdectomie et des accidents propres ou tout au moins plus fréquents dans la maladie de Basedow.

1° *Accidents communs à toute thyroïdectomie.* — Ce sont les hémorragies post-opératoires, les complications pulmonaires, les embolies et la tétanie.

D'une façon générale, ces accidents devraient être exceptionnels, à cause du volume réduit de la thyroïde, de l'absence de ramollissement de la trachée et de la conservation des rapports normaux du récurrent.

Cependant on est exposé, plus que dans le goitre ordinaire, aux *hémorragies opératoires*, à l'entrée de l'air dans les veines. L'hémorragie artérielle, favorisée par la friabilité des artères, est à redouter spécialement : Mikulicz, Berg et Ackermann ont eu à déplorer chacun une mort par ce mécanisme. Dans le cas de Mikulicz, il s'agissait d'une jeune fille de dix-neuf ans, atteinte de goitre exophtalmique aigu à forme vasculaire, qui avait subi la ligature des quatre artères thyroïdiennes. Une hémorragie, due à la friabilité de l'une des artères thyroïdiennes supérieures, l'emporta au bout de douze heures. Dans le second cas, Berg avait pratiqué une hémithyroïdectomie pour maladie de Basedow typique. La mort eut lieu dix-huit heures après, avec un pouls incomptable. A l'autopsie, on trouva, au niveau du foyer opératoire, un hématome volumineux infiltré jusque dans le médiastin.

Les *complications broncho-pulmonaires* sont exceptionnelles, probablement parce que l'on observe rarement la compression trachéale. Toutefois nous ne saurions oublier que Riedel redoute particulièrement la broncho-pneumonie.

Rares également sont les *phénomènes d'insuffisance thyroïdienne.* — Sans parler des cas de myxœdème aigu rapportés par Rehn et d'autres auteurs, et qui sont d'interprétation douteuse, on peut voir des basedowiens, même après une thyroïdectomie partielle, devenir des myxœdémateux. C'est ainsi que Kocher a vu un cas de myxœdème survenir par nécrose glandulaire, à la suite de la ligature des quatre artères.

Des *accidents de tétanie parathyréoprive*, il existe deux variétés : 1° les cas de tétanie chronique, curable, relativement fréquents,

caractérisés par des tiraillements douloureux dans les membres, des convulsions toniques et cloniques apparaissant immédiatement ou quelques jours après (sur 97 maladies de Basedow vraies, Kocher en aurait observé cinq fois) ; 2° les cas aigus, mortels, dont nous ne connaissons que la seule observation de Kümmel : après une thyroïdectomie subtotale, il ne restait plus que l'isthme thyroïdien. Dès le lendemain apparurent les accidents de tétanie aiguë et la mort survint le dixième jour. Malheureusement, l'autopsie reste muette sur l'examen des parathyroïdes.

2° *Accidents propres ou plus fréquents dans la maladie de Basedow.* — Le plus bénin de tous est la *fièvre post-opératoire*, accident si fréquent qu'on a voulu lui attribuer une véritable pathogénie thyroïdienne. Signalée, dès 1890, par A. Poncet après les opérations thyroïdiennes dirigées contre le goitre ordinaire, elle a été ensuite étudiée par L. Bérard, qui la signalait soixante fois sur cent dans l'hémithyroïdectomie, soixante dix fois sur cent dans la strumectomie (*Congrès de chirurgie*, 1898).

Dès le soir ou le lendemain de l'opération, la température monte à 39°, 39°,5 ou 40°, puis elle oscille entre 38° et 39° environ, pendant quatre à six jours et même dix jours, pour revenir dès lors à la normale, soit brusquement, soit en lysis. Les tracés thermométriques n'ont rien de caractéristique. Ce qui frappe avant tout, c'est le désaccord entre cette forte hyperthermie et la conservation d'un bon état général : il est vrai que pouls et respiration sont souvent accélérés, que le malade accuse une sensation de malaise et d'agitation; mais la langue reste humide, bref, on n'a nullement l'impression d'assister à l'évolution d'une grave infection. De fait, il ne se produit pas de suppuration.

Il ne s'agit donc pas d'une infection post-opératoire dont on ne trouve nulle trace, ni de résorption de parcelles glandulaires dilacérées et nécrosées, puisque cette fièvre ne s'observe pas, avec cette constance, après les interventions sur les autres glandes. Bérard n'hésite pas à la mettre sur le compte d'une intoxication temporaire, provoquée par le passage dans le torrent circulatoire des produits de sécrétion glandulaire; ceux-ci seraient résorbés par la plaie en quantité d'autant plus grande que la sécrétion serait exagérée par l'excitation des nerfs sécrétoires au cours de l'opération.

A l'appui de cette théorie de l'hyperthyroïdisation, Poncet et Bérard invoquent une série de faits : l'hyperthermie déterminée chez les goitreux ou non par l'injection de substance thyroïdienne ou d'iodothyrine en quantité suffisante (Murray, White, Lépine), ou après l'administration de ces mêmes substances par

la bouche (Georgiewski, Ballet et Enriquez). Enfin et surtout, Bérard et Rauzy ont réussi à provoquer constamment des élévations de température d'un degré et demi à deux degrés par des injections intra-veineuses d'extrait glycériné de pulpe thyroïdienne goitreuse chez les lapins. Des expériences de contrôle avec des extraits glycérinés d'autres organes sont restées négatives.

La fièvre thyroïdienne post-opératoire est à peu près admise de tous aujourd'hui. A la clinique de Bruns, en 1896, on l'avait constatée 246 fois sur 249 opérations; Reinbach (1899) l'observe 140 fois sur 147 cas de Mikulicz. Enfin Krönlein accusait, en 1907, une proportion de 60 à 70 p. 100. Kocher et Lanz (1902) sont les seuls à déclarer n'avoir aucune hyperthermie dans leurs opérations pour goitres simples. Mais la fièvre thyroïdienne n'est pas rare lorsqu'il s'agit de goitre exophtalmique, elle se verrait trois fois sur cinq environ.

Toutes les statistiques s'accordent donc à reconnaître la fréquence et l'intensité de l'hyperthermie en présence de la maladie de Basedow. Sur 52 opérations, Landströmm ne l'a vue manquer que quatre fois; elle est plus forte dans les cas graves. En outre, elle varie avec la nature de l'intervention; c'est ainsi que Landström note une température moyenne de 37°,9 après une ligature simple, de 38°,9 après une hémi-résection et de 39°,6 après les deux opérations combinées.

De ces quelques résultats il semble ressortir que la fièvre thyroïdienne n'est pas discutable, au moins chez les basedowiens. Reste à l'expliquer, et la chose n'est pas aisée.

Aux expériences de Bérard tendant à démontrer l'hyperthyroïdisation, on a opposé d'autres expériences analogues à résultats négatifs : celles de Reinbach et Lanz chez le chien, de Boinet chez les cobayes. Soupault trouve même que le corps thyroïde du basedowien est moins toxique que le corps thyroïde normal, puisque le second tue un lapin à la dose d'un gramme, alors que le premier n'y arrive qu'à la dose d'un gramme et demi. Pässler, Landström n'ont pas été plus heureux.

Récemment, Kart Schultz a repris toutes ses expériences en les variant. Il s'est injecté à lui-même ou à ses opérés de goitre, soit sous la peau, soit dans les veines, des extraits thyroïdiens provenant de goitres simples ou exophtalmiques compliqués de réactions post-opératoires fébriles très intenses. C'est à peine si la température s'est élevée de quatre dixièmes de degré après une injection intra-veineuse et de trois dixièmes après une injection sous-cutanée. Le suc basedowien n'a produit d'autre part aucune modification du cœur. Bien qu'il y ait quelques lacunes dans les expériences de Schultz, cet auteur conclut non sans

raison, que la résorption du suc goitreux ne joue pas un rôle capable d'expliquer la fièvre thyroïdienne.

Devant l'échec de ces expériences, Kocher et Lanz, Schultz attribuent la température, ainsi que tous les phénomènes post-opératoires, à la résorption du sang épanché dans la plaie. Dans le goitre simple, cette résorption entraînerait simplement une élévation de température; dans la maladie de Basedow, le sang ayant une toxicité spéciale, on verrait évoluer les symptômes de la réaction post-opératoire spéciale à cette maladie. Cette explication reste à l'état d'hypothèse. Un fait récent de Kolaczeck peut être interprété aussi bien en sa faveur qu'en celle de l'hyperthyroïdisation : à la suite de la rupture traumatique sous-cutanée d'un goitre parenchymateux, il se produisit une élévation de température de 39°,8 pendant plusieurs jours.

En définitive, l'hyperthermie post-opératoire est un fait clinique, dont la pathogénie nous échappe. Elle n'est pas d'origine infectieuse, puisqu'elle est si fréquente et résiste, malgré tout, aux progrès de l'asepsie. Kolaczeck ne la rencontre-t-il pas encore, en 1908, 142 fois sur 145 cas. Il s'agit d'une fièvre aseptique, que tous nous devons connaître, ne serait-ce que pour ne pas nous effrayer outre mesure de son apparition. Nous serions heureux si de la discussion qui va suivre jaillissait quelque lumière sur sa pathogénie.

A côté de la fièvre thyroïdienne, nous devons maintenant nous occuper d'un autre accident, dont la nature a certainement des rapports avec elle; il est aussi grave que la fièvre est bénigne, mais heureusement relativement rare. C'est le *collapsus cardiaque, appelé encore asystolie suraiguë ou thyroïdisme post-opératoire*, selon la conception pathogénique qu'on s'en est faite : la moitié environ des morts post-opératoires sont causées par cette complication.

Qu'entend-on au juste par ces mots : collapsus cardiaque ou thyroïdisme aigu? D'ordinaire, les basedowiens opérés présentent une série de troubles qui ne sont au fond que l'exacerbation du syndrome de l'affection : fièvre, psychoses transitoires, agitation, oppression, palpitations, tremblement généralisé, sueurs, vomissements, accélération et irrégularité du pouls.

Or cette réaction post-opératoire peut aboutir à une issue fatale et rapide. Nous avons observé un de ces exemples vraiment dramatiques, il y a quelques années, alors que l'opération avait été fort simple et faite sans aucune anesthésie. Cet accident se voit également sur des sujets endormis.

L'opération n'est pas encore finie que déjà la tachycardie est devenue extrême; le pouls bat 180, 200 fois à la minute. Aussitôt

après son réveil, l'opéré est en proie à une agitation étrange, incoercible, il parle, fait sans cesse des mouvements de défense, est agité d'un tremblement généralisé. Il n'existe aucun obstacle mécanique à la respiration, et cependant on constate une violente dyspnée, de la polypnée avec crises de suffocation. Le malade, qui conserve toute sa conscience et se sent perdu, réclame de l'air par gestes; il est couvert de sueurs profuses. La mort survient enfin, parfois en une heure, plus souvent au bout de deux jours, déterminée par une asystolie suraiguë et l'arrêt du cœur. Quelques heures après le début de ce drame opératoire, la température monte et peut atteindre 40° et même davantage.

Cette allure foudroyante des accidents est fréquente. Néanmoins, le thyroïdisme post-opératoire affecte parfois une marche subaiguë : l'opéré conserve une tachycardie continue, progressive. Peu à peu s'installent de l'œdème, un gros foie avec léger ictère, les urines sont rares. On observe de la diarrhée, des vomissements, un amaigrissement progressif, bref, une véritable cachexie qui entraîne la mort au bout de quinze à trente jours. Une observation de ce genre a été recueillie par Patel et Leriche à la clinique de M. Poncet (1909).

A côté de ces deux formes cliniques de l'hyperthyroïdisme, forme suraiguë et forme subaiguë mortelles toutes deux, il existe une variété aboutissant à la guérison. Telle est l'observation rapportée par Elsberg à la Société de Chirurgie de New-York, le 10 novembre 1909. Une femme de trente-cinq ans, qui avait subi auparavant, sous anesthésie locale, la ligature des artères thyroïdiennes supérieures, fut opérée d'une hémithyroïdectomie droite avec éthérisation. Une heure après l'opération, le pouls battait à 240. il y avait de la dyspnée, du délire; les symptômes graves persistèrent pendant deux jours, puis ils s'atténuèrent progressivement. Au bout de deux mois, tout était rentré dans l'ordre. La guérison opératoire et même fonctionnelle était parfaite.

Quelle est la nature de ces troubles appelés du nom de thyroïdisme post-opératoire? Mettons à part les cas qui relèvent de l'hypertrophie du thymus et ceux dont on trouve l'explication dans des lésions cardiaques trop avancées, hâtées dans leur évolution par la narcose et le traumastisme opératoire. Kocher n'a-t-il pas signalé des faits d'intoxication subaiguë après la narcose chloroformique! Il reste toute une série de cas mortels par collapsus cardiaque qui ne sauraient reconnaître ces causes pathogéniques : ce sont ceux qui s'observent après l'anesthésie locale (Heinlein, Kocher, Krönlein, etc.), ceux qui s'accompagnent d'une forte élévation de température, sans phénomènes

pulmonaires ou infectieux capables de les expliquer. En pareil cas, diverses théories ont été proposées : nous les avons déjà énoncées à propos de la fièvre thyroïdienne.

Rehn, Mikulicz et Reinbach, Möbius croient que cette réaction post-opératoire est provoquée par une intoxication thyroïdienne dépendant de la brusque pénétration dans le torrent circulatoire des sécrétions thyroïdiennes viciées, soit que le passage se fasse directement au cours des manipulations opératoires, soit qu'il s'agisse d'une simple résorption au niveau de la plaie : mais alors comment concevoir que le thyroïdisme succède à des opérations non thyroïdiennes, à une sympathicectomie (Curtis, Delore), ou à une opération gynécologique (Pollosson)? En outre, les expériences de Soupault, Gley, Schultze, Landström semblent avoir démontré que le tissu thyroïdien des basedowiens n'est pas plus toxique que le tissu thyroïdien normal.

Rappelons que Kocher redoute surtout la résorption sanguine. Curtis est avant tout éclectique : le thyroïdisme relèverait de l'instabilité psychique des malades, de leur état nerveux préalable, des troubles secondaires à la narcose, auxquels s'associeraient, dans certaines limites, soit une infection, soit une résorption des produits glandulaires altérés.

Un dernier accident propre à la maladie de Basedow, auquel on attache de l'importance depuis quelques années, est la *mort par hypertrophie thymique*, « Thymustodt » des Allemands. Elle a été observée surtout après la thyroïdectomie. Mais il nous serait facile d'en rapporter des exemples après d'autres opérations; Poncet en a observé après une exothyropexie et récemment Jaboulay en a publié un autre après une sympathicectomie (1909).

La narcose en est une des causes les plus fréquentes : « Les accidents, dit Lenormant, se déroulent toujours sous l'aspect de la syncope cardiaque : la respiration se ralentit ou se fait mal, le pouls devient imperceptible, puis le cœur s'arrête, la pupille se dilate brusquement, tandis que le patient fait encore quelques inspirations superficielles. Parfois l'arrêt du cœur et de la respiration aurait été simultané, mais jamais les malades n'ont présenté les signes de l'asphyxie primitive. Cette syncope mortelle survient à toutes les périodes de la narcose. Elle est rare au début; en général, c'est en plein milieu de l'anesthésie, quelquefois à la fin, au moment où l'on cesse l'administration, que l'accident survient. Mais, d'autres fois, il s'agit de morts post-anesthésiques; quelques minutes ou quelques heures après la cessation de la narcose apparaît la syncope mortelle. L'opéré de Schnitzler succombe un quart d'heure après la chloroformisation; dans

deux cas de Köndrat, il en fut de même. Mac Cardic a vu la mort survenir trois jours après l'opération. »

Bonnet (de Lyon), qui a publié un mémoire très documenté sur le Thymustodt, en 1899, insistait sur la fréquence du gros thymus dans la maladie de Basedow, fait signalé par Möbius, Marie, et il expliquait déjà par ce mécanisme la plupart des morts rapides post-opératoires. Sur six cas de morts subites chez des basedowiens, il notait en effet quatre fois l'hypertrophie thymique. Les travaux ultérieurs de von Hansemann, Gœrke, Schultze, Capelle, etc., ont confirmé cette opinion qui s'appuie encore sur les observations de Lejars, Nettel, etc.

En 1897, à la Société de Chirurgie de Paris, Lejars rapportait le cas d'une jeune fille de dix-huit ans qui, après avoir subi une thyroïdectomie partielle pour goitre exophtalmique avancé, succomba le soir même à une syncope cardiaque. Or le thymus, sur lequel l'attention n'avait pas été attirée, pesait 69 grammes. En 1904, von Eiselsberg observa de même une syncope cardiaque chez une femme de trente et un ans, à laquelle il pratiquait une hémithyroïdectomie sous anesthésie locale par infiltration de Schleich. La mort survint au bout de quinze minutes, et, à l'autopsie, on trouva un thymus qui descendait jusqu'au péricarde. Enfin Gœrke, à l'Institut anatomo-pathologique de Munich, a observé quatre maladies de Basedow avec gros thymus : un des malades avait succombé deux jours après une thyroïdectomie partielle sous chloroforme; un autre avait subi une thyroïdectomie sous anesthésie locale.

A la suite de trois observations personnelles, Capelle a fait, sous l'inspiration de Garré, des recherches sur soixante cadavres de goitres exophtalmiques. Or il trouve : 1° une hypertrophie thymique dans 43 cas; 2° dans les formes graves de maladie de Basedow, il y a un thymus gros dans 82 p. 100 des cas; 3° le gros thymus joue un rôle dans la mort rapide : sur 22 morts post-opératoires, il y a 21 gros thymus, soit une proportion de 95 p. 100.

En septembre 1908, Capelle a signalé un nouveau cas de Thymustodt survenu chez une jeune fille de seize ans, qui mourut d'une syncope rapide au cours d'une hémithyroïdectomie.

En présence de ces observations, que nous pourrions multiplier, force est d'admettre la fréquence du gros thymus dans le goitre exophtalmique. Nous devons chercher maintenant quelle relation exacte existe entre eux. Hansemann et Capelle admettent que le gros thymus est une conséquence de la maladie de Basedow, soit que le thymus joue un rôle dans la destruction des poisons thyroïdiens, soit que thymus et thyroïde sécrètent deux poisons à action synergique. En faveur de cette dernière

théorie, Capelle invoque ce fait, constaté par Mikulicz, H. et L. Dor, que les basedowiens à gros thymus sont aggravés par l'opothérapie thymique, alors que, dans les cas simples, on constate une amélioration. Au contraire, Lucien et Parisot soutiennent que la reviviscence du thymus chez les basedowiens est une simple coïncidence. On la rencontrerait souvent au cours d'autopsies banales, et l'on a beaucoup exagéré son importance pathologique.

Quoi qu'il en soit de ces discussions, une règle formelle interdit d'entreprendre une opération quelconque sur un goitre exophtalmique accompagné d'hypertrophie thymique, la simple émotion pouvant entraîner une issue fatale. On comprend donc quel est l'intérêt du diagnostic de cette hypertrophie.

Malheureusement, les signes cliniques en sont mal connus et ils sont de plus inconstants. La *dyspnée* n'a aucune valeur; elle manque souvent et, lorsqu'elle existe, elle peut être attribuée à la compression trachéale par le goitre. Néanmoins, il faut se méfier de la dyspnée et rechercher minutieusement les autres signes du gros thymus.

L'un des plus importants est l'apparition, au moment des efforts de toux et d'expiration, d'une *tuméfaction sus-sternale dure*, qui disparaît derrière le sternum pendant l'inspiration. On cherchera encore l'aire de la *matité thymique* étudiée par Blümenreich. A l'état normal, elle affecte la forme d'un triangle, dont la base correspond aux articulations sterno-claviculaires et le sommet à la deuxième côte; son bord droit reste caché sous le bord droit sternal, tandis que le gauche déborde le sternum de six millimètres. Cette matité reste séparée de la matité cardiaque par une zone sonore d'un à deux travers de doigt. La matité thymique disparaît à partir de l'âge de cinq ans. En règle générale, on devra soupçonner un gros thymus, dès que la matité dépasse ses limites normales de plus d'un centimètre, et aussi lorsqu'elle se confond avec la matité cardiaque. En clinique, il est malheureusement difficile d'apprécier avec assez d'exactitude l'existence de ce signe.

Il semble que la *radiographie* soit capable de nous fournir de meilleurs renseignements, chez l'adulte et l'enfant (Hochsinger). On aperçoit l'ombre du thymus sous l'aspect d'une bande parallèle à l'ombre du rachis qu'elle déborde à peine de chaque côté, si la glande est normale; elle va du bord supérieur du sternum à l'ombre cardiaque.

Tels sont les signes principaux de l'hypertrophie thymique, auxquels il faut ajouter les symptômes du *status lymphaticus* de

Paltauf (grosse rate, grosses amygdales, adénopathies, etc.) et les modifications sanguines (V. Hansemann).

La constatation d'un gros thymus est une contre-indication opératoire absolue, à notre avis. Mac Lennan a proposé, il est vrai, de procéder en deux temps, dont le premier consisterait en une thymectomie. Mais comment serait supportée cette double opération?

Si on soupçonne seulement l'hypertrophie thymique, on pourra tenter la thyroïdectomie, mais sous anesthésie locale, et au besoin on ferait une injection préalable de scopolamine (Lapointe), pour supprimer l'émotion opératoire. En cas de syncope, on mettrait en œuvre tous les moyens habituels, la trachéotomie (Glück, Broca), le massage direct du cœur, sans s'illusionner beaucoup sur leur efficacité, puisqu'ils n'ont donné jusqu'ici aucun résultat.

De ces notions sur les complications post-opératoires dans la maladie de Basedow, nous tirerons les conclusions suivantes : l'opération présente une certaine gravité, si la technique est insuffisante, entre des mains inexpérimentées. D'une façon générale, les basedowiens sont moins exposés que les goitreux ordinaires aux accidents de la chirurgie des goitres, sauf à l'hémorragie. Mais la gravité opératoire est augmentée par des conditions spéciales : ils peuvent succomber sur la table d'opération ou peu après, s'ils ont un gros thymus, même si le cas est léger ou moyen. Et l'on ne peut affirmer à coup sûr la présence d'un gros thymus.

Dans la plupart des cas, la mort moins rapide est causée par une asphyxie progressive. Ces sujets étaient atteints de lésions cardiaques avancées et n'auraient pas dû être opérés.

Dans certains cas, les opérés succombent avec tous les signes d'une intoxication chronique (gros foie, ictère, diarrhée). C'est une véritable dysthyroïdie mortelle par destruction de la glande.

3° *Évolution post-opératoire dans les cas favorables.* — Nous devons rechercher quel est le temps nécessaire pour aboutir à la guérison complète, et dans quel ordre disparaissent les symptômes. Sur ces différents sujets, les opinions sont très partagées : il n'est pas toujours aisé de suivre pas à pas l'évolution, et, d'autre part, chaque opéré diffère de son voisin.

D'une façon générale, on a pu cependant décrire à cette évolution deux phases successives : une première phase d'amélioration immédiate et rapide des troubles subjectifs et de la tachycardie; une deuxième phase de guérison ou d'amélioration progressive de l'état général et des phénomènes objectifs. Cette seconde phase peut aboutir à la guérison complète ou seule-

ment à une amélioration plus ou moins accentuée. La convalescence peut du reste être interrompue par des récidives d'intensité diverse.

Première phase : Amélioration immédiate et rapide des troubles subjectifs et de la tachycardie.

C'est là un des effets les plus remarquables de l'intervention. Les opérés se sentent immédiatement soulagés et beaucoup se considèrent comme guéris à la sortie de l'hôpital. Les malades, qui étaient auparavant en proie à des troubles nerveux et à un malaise spécial, traduisant une véritable intoxication, se sentent tout à coup délivrés; c'est un retour rapide vers la santé et le bien-être. Dunhill, Kocher, Garré, Mayo, Landström, etc., ont tous mis en évidence cette guérison subjective.

A cette transformation de l'état psychique se joint une modification non moins appréciable de la nutrition et de l'état général. Dans certaines observations de goitre exophtalmique à marche sévère, accompagné de diarrhée, anorexie, vomissements et amaigrissement, tous les troubles s'atténuent rapidement, on voit renaître l'appétit et l'on constate une augmentation de poids. Une jeune fille de la clinique de M. Poncet, opérée par Leriche et que nous avons pu suivre, avait repris six kilogrammes un mois après l'hémithyroïdectomie.

Cette influence favorable s'exerce également sur les troubles vasculaires. C'est tout d'abord, du côté du corps thyroïde, le lobe ménagé qui perd ses caractères de goitre vasculaire, ses battements et pulsations exagérés; le parenchyme se rétracte peu à peu, et, à la sensation de rénitence, d'édredon que le doigt éprouvait à son contact, succède celle de la dureté normale du corps thyroïde. Du côté du visage, on ne perçoit bientôt plus d'injection. Enfin les battements carotidiens, si remarquables chez les basedowiens, disparaissent à leur tour. Ces résultats sont obtenus d'ordinaire au bout d'un ou deux mois.

Les modifications *du pouls* sont non moins intéressantes; malgré l'élévation de température qui persiste, le nombre des pulsations descend en lysis, diminuant de cinq, dix et même quinze chaque jour. Parfois cette rétrocession est coupée par des exacerbations, du reste fugitives, causées par un peu de rétention ou par une émotion. Mais, en définitive, au moins dans les cas favorables, le pouls se maintient d'ordinaire autour de soixante-dix à quatre-vingts pulsations au bout de vingt jours, au moment de la guérison opératoire. Il est aussi plus fort, plus régulier. Toutefois il reste malgré tout instable, atteignant aisément cent pulsations après un effort, une marche rapide ou une émotion.

Avec l'amélioration du pouls coïncident la diminution de l'éréthisme cardiaque, la disparition des souffles inorganiques et des palpitations. Ces différents troubles peuvent cependant reparaître à certains intervalles, sous l'influence de causes variées. Enfin les règles, absentes souvent depuis longtemps, apparaissent à nouveau et dans les délais normaux.

A l'inverse de cette amélioration de la plupart des symptômes, nous savons que l'exophtalmie et le tremblement ne subissent guère de modifications précoces. Une exophtalmie accentuée ne s'atténue vite que si l'opération a été pratiquée de bonne heure, avant l'apparition des altérations vasculaires ou nerveuses irrémédiables. Cependant, même dans ces cas anciens, l'œil devient moins brillant, il perd son aspect tragique; les douleurs oculaires, les vertiges et éblouissements disparaissent.

Quant au tremblement, il persiste sans aucune modification, surtout au niveau de la langue; si, par hasard, il semblait diminué, il faudrait s'attendre à le constater de nouveau sous l'influence du moindre effort.

Deuxième phase : Amélioration lente et progressive des symptômes objectifs. Guérison définitive.

Dans la première phase, la plupart des symptômes de la maladie de Basedow ont été très atténués ou ont disparu. Dans la seconde phase, ceux qui persistent seront peu à peu modifiés et l'opéré aboutira à la guérison. Mais que signifie ce mot de guérison, employé par les auteurs? Il y en aurait deux variétés : la guérison idéale objective et la guérison subjective.

Dans la première, vraie guérison, tous les symptômes ont disparu : le corps thyroïde a perdu tous ses caractères de goitre vasculaire; le pouls et le cœur sont normaux. Il n'y a plus de troubles psychiques ou nerveux, pas trace de tremblement. Tous les signes oculaires, l'exophtalmie en particulier, ne sont plus perceptibles.

Une semblable guérison est possible, et elle a été constatée dans la plupart des goitres exophtalmiques opérés de façon précoce, chez des jeunes gens, avant que soit devenue définitive la sclérose glandulaire. Riedel prétend qu'il l'a toujours obtenue dans les cas légers, et 66 fois sur 100 dans les cas moyens.

Mais d'habitude le mot guérison comprend tous les opérés qui se trouvent guéris, bien qu'il soit facile de retrouver chez eux tel ou tel symptôme de la maladie, en particulier des troubles nerveux. Ces opérés ont obtenu, à vrai dire, une amélioration subjective équivalant à une guérison : ils reprennent leur vie et leurs occupations, et s'ils conservent quelques signes atténués ils déclarent qu'ils n'en sont point incommodés.

La guérison idéale exige en général une période relativement longue. Si elle fut constatée au bout de trois mois, sur un opéré signalé par Landström, nous devons avouer qu'elle n'arrive guère en moyenne qu'entre six mois et deux ans.

Examinons maintenant quelle est l'évolution post-opératoire de chacun des éléments du syndrome basedowien. Les modifications de l'*exophtalmie* ont prêté à de nombreuses discussions. Reinbach, Schultze, A. Kocher ont dit qu'elle diminuait vite et très souvent, mais c'est là une opinion basée probablement sur des séries exceptionnelles. Les autres chirurgiens admettent en effet sa persistance prolongée dans la plupart des cas.

Aussi bien la pathogénie de l'exophtalmie dans la maladie de Basedow vient à l'appui de cette remarque clinique. Qu'elle soit due à la vaso-dilatation des vaisseaux de l'orbite, comme le veut Abadie, ou mieux, comme nous le croyons, après Jaboulay, Landström, à la contraction du muscle orbitaire lisse de Müller, elle n'a guère de chance d'être modifiée par l'hémithyroïdectomie. Dans les cas anciens, cette opération ne saurait pas agir bien efficacement sur le muscle ou les vaisseaux entourés de tissu scléreux. La sympathicectomie est autrement puissante sur les symptômes oculaires. De fait, Krönlein n'a vu disparaître l'exophtalmie que deux fois sur quatre; Th. Kocher signale sa régression 26 fois sur 45. En général, le signe de Stellwag rétrocède avant l'exophtalmie, tandis que le signe de Möbius peut indéfiniment persister, même après disparition de tous les autres symptômes.

Les *troubles cardiaques*, parmi lesquels nous rangeons la tachycardie, les souffles, l'augmentation de volume du cœur, subissent, nous l'avons dit, des changements rapides. La tachycardie continue cesse promptement (Kocher, Landström). Mais la tachycardie passagère, revenant à certaines occasions, est très tenace. A la moindre émotion, au plus petit effort, elle reparaît pour cesser aussitôt avec la cause provocatrice. Il semble que soit supprimée l'excitation continue des centres accélérateurs cardiaques, pendant que persiste l'excitabilité anormale de ces centres que la moindre occasion suffit à déclancher.

Le gros cœur des basedowiens, qui s'observe dans la moitié des cas, régresse peu ou prou après l'opération thyroïdienne (Kocher). Landström, qui a examiné à ce point de vue 48 opérés, a constaté chez tous la persistance de l'augmentation de l'aire mate précardiaque. En somme, ces lésions acquises du myocarde n'ont pas de tendance à la régression.

Quel est l'effet de l'hémithyroïdectomie avec ou sans ligature artérielle sur *la portion restante du corps thyroïde?*

Tout d'abord les simples ligatures artérielles ne paraissent pas avoir un effet bien marqué? Landström, sur onze cas, prétend qu'il n'a obtenu de régression glandulaire sérieuse que dans un seul cas. La ligature agit parfois de façon merveilleuse, tel est le cas que nous a signalé M. Curtillet (d'Alger), mais on ne saurait nier que le fait est exceptionnel.

Tout autre est le résultat lorsqu'on a réséqué une portion du parenchyme thyroïdien. Poncet et Jenny, Kocher ont démontré depuis longtemps l'atrophie du corps thyroïde après une thyroïdectomie et une énucléation. Sans doute, le résultat n'est pas constant; Kopf et Bally ont cité des récidives et Sandele a même observé des augmentations de volume de la glande. Néanmoins, il faut admettre avec Wolf, Schulz, une régression nette du lobe restant après thyroïdectomie partielle pour goitre exophtalmique, au moins dans la majorité des cas. Berg et Ackermann, étudiant sur ce point leurs 53 opérés, les divisent en 3 catégories :

1° Ceux qui ont subi des ligatures artérielles : la régression est l'exception;

2° Ceux qui ont subi l'hémithyroïdectomie simple : la diminution est peu prononcée, mais réelle dans la plupart des cas;

3° Ceux qui ont subi l'hémithyroïdectomie et la ligature de l'artère thyroïdienne supérieure du côté opposé : la diminution est manifeste sept fois sur neuf.

Bref, l'hémithyroïdectomie n'est pas capable à elle seule de produire la régression du lobe thyroïdien restant. Si on lui associe, soit dans le même temps opératoire, soit dans un autre temps, la ligature de l'artère thyroïdienne supérieure opposée, la régression serait à peu près constante. C'est là un fait d'expérience, dont Bier a donné une explication qui nous paraît discutable.

Cette question de l'atrophie du corps thyroïde après les opérations pour maladie de Basedow n'offre pas le grand intérêt qu'on lui a souvent attaché. Car la guérison de la maladie de Basedow n'est nullement synonyme de *restitutio ad integrum* du corps thyroïde. Que le goitre perde ses caractères de goitre vasculaire pour devenir goitre banal, et cela suffit. Nombreux sont, en effet, les opérés guéris, alors même que le lobe thyroïdien restant est encore volumineux (Riedel, Kocher, Landström). On aurait tort de parler de récidives de la maladie de Basedow, sous le prétexte que la thyroïde est encore grosse. La vraie récidive exige le retour du syndrome plus ou moins complet du goitre exophtalmique. Car ce n'est pas le goitre, qui

entraîne l'état de maladie, mais bien les autres éléments du syndrome.

Quelle est la fréquence des *récidives* ? Abadie a tranché cette grave question en disant qu'après une thyroïdectomie partielle les opérés se trouvaient dans deux alternatives également détestables : mourir ou récidiver. Cet avis n'est heureusement pas partagé par les chirurgiens. Riedel, par exemple, n'accuse la récidive que 7 fois sur 43, Kümmel 3 fois sur 19, Landström 6 fois sur 48. Ce dernier auteur n'a même observé aucune récidive sur les opérés ayant subi la thyroïdectomie avec ligature de l'artère thyroïdienne supérieure opposée. La récidive s'observerait dans la proportion de 15 p. 100.

A quel moment se produisent les récidives ? La plupart sont précoces, survenant de quatre mois à deux ans après l'opération. En général, il s'agit plutôt d'une continuation de la maladie qui n'avait été qu'améliorée ; les symptômes subissent peu à peu une recrudescence.

Il existe cependant des récidives tardives : Riedel en a observé passé neuf ans. Le genre d'opération n'a guère d'influence sur ces récidives tardives. Dans la plupart des cas, on avait fait une hémithyroïdectomie, et l'on pourrait accuser la parcimonie de la résection. Mais cette accusation ne peut être soutenue, puisque la proportion de récidives est de 14 p. 100 dans la statistique de Riedel, qui pratique, comme on le sait, de très larges thyroïdectomies. Le chiffre est analogue à celui des chirurgiens plus économes.

Ces récidives sont d'ordinaire bénignes et cèdent à une cure de repos. On ne pratiquerait une nouvelle résection thyroïdienne que si le lobe avait beaucoup augmenté. Ces résections itératives, sans être dangereuses, exposent cependant à la tétanie. Il est donc préférable de recourir à la ligature de l'artère thyroïdienne supérieure opposée, qui n'expose pas à cet accident. La guérison est la règle après cette opération complémentaire, et nous ne devons pas nous en étonner. Nous savons, en effet, que les opérations combinées, hémithyroïdectomie et ligature de l'artère thyroïdienne supérieure du côté opposé, sont celles qui sont suivies le plus souvent d'une guérison définitive et le plus rarement d'une récidive.

Au reste, ces récidives relèvent la plupart du temps du type qu'affecte le goitre exophtalmique. Et, sans discuter ici les indications opératoires générales, rappelons la division admise par Dunhill. Il y aurait quatre types de goitre exophtalmique, selon les suites observées après l'opération : 1° les cas typiques de l'affection avec tous les symptômes marqués, mais encore à la

période de début et sans modifications organiques du cœur. Ces cas réagissent très rapidement et presque complètement au traitement opératoire ; 2° les cas dans lesquels les symptômes sont à un stade très avancé, avec des changements organiques du cœur. Dans la majorité des cas, il y a une grande amélioration post-opératoire, mais pas de guérison absolue ; 3° les cas dans lesquels les symptômes sont incomplètement développés, avec un faible grossissement de la thyroïde, mais présentant des signes marqués de toxémie avec tachycardie et sensation constante de suffocation. Ils donnent les plus mauvais résultats, mais ils sont heureusement rares ; 4° les cas dans lesquels la glande thyroïde est très augmentée et les symptômes nerveux sont survenus tardivement, probablement secondaires. Ces cas sont d'ordinaires guéris par l'opération.

Cette distinction a la plus grande importance (Riedel, Kocher, etc.) pour l'appréciation des résultats ; en somme, ceux-ci ne vaudront que par la précision du diagnostic et des indications thérapeutiques.

B. — Opérations sur le grand sympathique cervical (*Sympathicectomie*).

Proposée et pratiquée par Jaboulay, dès le 8 février 1896, la sympathicectomie a été employée assez souvent dans notre pays, plus rarement à l'étranger, où Jonnesco cependant en est resté partisan.

Elle n'est du reste pas la seule intervention entreprise sur le grand sympathique : à côté de la sympathicectomie partielle ou totale se rangent aussi la section simple du nerf ou sympathicotomie, son élongation et son écrasement ou sympathicotripsie. Jaboulay en a même fait la simple électrisation, après dénudation sanglante.

De toutes ces opérations nous ne garderons, au point de vue de la technique, que la résection. Du reste, si l'on voulait s'adresser à l'une des autres méthodes, la découverte du nerf serait identique.

1° *Technique opératoire.*

Les soins préopératoires seront les mêmes que pour toute opération dans le goitre exophtalmique. Aussi ne répéterons-nous pas ce que nous avons dit, au sujet des interventions thyroïdiennes, sur les questions controversées de l'anesthésie générale ou locale, de la préparation psychique du futur opéré.

Toutes ces considérations s'appliquent à la sympathicectomie pour maladie de Basedow, sans aucune restriction.

On a proposé deux variétés de résection, la totale et la partielle.

a) *Résection totale du sympathique cervical.* — Elle a été surtout défendue par Jonnesco. Le malade est mis dans la position de la ligature de la carotide externe.

1° *Incision cutanée et intermusculaire.* — Elle varie un peu avec les auteurs qui la font en avant, en arrière ou à travers le sterno-mastoïdien. D'une manière générale, l'incision sur le bord antérieur du muscle éloigne du ganglion cervical inférieur et l'incision sur le bord postérieur éloigne du ganglion cervical supérieur, c'est pour ce motif que la plupart des chirurgiens passent à travers le muscle.

La ligne d'incision partira du sommet de l'apophyse mastoïde et descendra parallèlement aux fibres musculaires jusqu'à la clavicule, en se tenant au centre du muscle ou un peu en avant de ce centre. On sectionnera la peau, le peaucier, la veine jugulaire externe entre deux ligatures, la branche cervicale transverse en respectant si possible la branche auriculaire. Les fibres musculaires du sterno-mastoïdien seront alors séparées en deux faisceaux, dont l'antérieur sera le plus petit, afin de ménager le nerf spinal dans la partie supérieure de l'incision. Si on voyait ce nerf, on le réclinerait en arrière (Jonnesco, Marion).

2° *Recherche du paquet vasculo-nerveux du cou.* — Un aide écartant fortement les deux lèvres du muscle, le chirurgien dilacère avec prudence le tissu cellulaire situé au-devant du paquet vasculo-nerveux du cou; s'il a quelque crainte, il introduirait au besoin un doigt qui irait reconnaître les apophyses transverses et les battements carotidiens au niveau de la partie moyenne de la plaie.

On arrive ainsi sur la veine jugulaire interne, non sans avoir récliné ou coupé le muscle omo-hyoïdien. Avec prudence on dégage la face postérieure de la veine; dès lors, tout le paquet vasculo-nerveux peut être attiré en avant et en dedans et l'on aperçoit la face antérieure de la colonne vertébrale recouverte de ses muscles.

Dans ce temps opératoire, on sera parfois gêné par la présence de ganglions lymphatiques hypertrophiés et adhérents à la veine jugulaire interne. Il faudra les enlever un à un. Si, par hasard, le chirurgien déchirait la veine au cours de ces manœuvres, il devrait aussitôt en faire la ligature ou mieux la suture. Cet accident est, du reste, exceptionnel.

3° *Recherche du sympathique cervical.* — Le grand sympathique

se trouve devant le rachis, dans une gaine aponévrotique spéciale (L. Bérard), à un ou deux centimètres en dedans des apophyses transverses. La plupart du temps, il est resté accolé au-devant de la colonne; rien n'est plus aisé que sa découverte. Mais il arrive qu'on ne le rencontre point à sa place : c'est alors qu'il a été attiré en avant, en même temps que les éléments du paquet vasculo-nerveux. Il suffit de relâcher ce paquet; on reconnaîtra le cordon nerveux accolé à la face postérieure de celui-ci. Le nerf, qui se présente sous l'aspect d'un filet plus ou moins grêle, est dégagé, puis suivi de bas en haut, jusqu'au ganglion cervical supérieur reconnaissable à sa forme ovoïde et à sa couleur grisâtre.

La recherche du sympathique doit se faire au-dessous du ganglion cervical supérieur et non pas à son niveau. Dans ce dernier point, en effet, le nerf est confondu dans la même gaine avec tous les éléments du paquet vasculo-nerveux, tandis qu'au-dessous les deux gaines sont parfaitement distinctes.

Il faut éviter à tout prix de confondre le sympathique avec le pneumogastrique : dans ce but, on ne sectionnera jamais le sympathique sans avoir reconnu le pneumogastrique, qui est intimement accolé aux gros vaisseaux du cou. Le ganglion supérieur du sympathique se distingue également du ganglion du pneumogastrique par l'émergence des filets qui le réunissent à l'anse des trois premières paires cervicales (Sébileau et Schwartz).

4° *Résection du ganglion cervical supérieur.* — Le ganglion ayant été reconnu, on l'isole au doigt et à la sonde cannelée. Cette manœuvre ne va pas toujours sans quelque difficulté : le tissu est souvent dense, malaisé à déchirer et il contient pas mal de veinules qui saignent assez abondamment, ce qui retarde la dissection.

Pour favoriser ce dégagement du ganglion, on exercera une traction légère sur son pôle inférieur. Ainsi se tendent les branches afférentes et efférentes, qui seront sectionnées au fur et à mesure de leur découverte, avec des ciseaux courbes et petits; seul le rameau carotidien reste quelquefois inaccessible à la vue; on n'hésiterait pas à l'arracher, la manœuvre est peu dangereuse en raison de la finesse de ce filet.

5° *Libération du tronc et résection du ganglion cervical inférieur.* — Le ganglion cervical supérieur libéré, comme nous l'avons dit, est attiré en bas, et l'on dégage peu à peu le tronc de haut en bas en coupant les rameaux à mesure qu'ils se présentent. Au niveau de l'artère thyroïdienne inférieure, souvent enlacée par un véritable plexus, on redoublera de précautions. Mais, en

somme, avec de l'attention et de la prudence, il est aisé de suivre le nerf jusque-là.

Le temps véritablement délicat de l'opération est l'extirpation du ganglion cervical inférieur, caché à l'entrée du thorax derrière une série d'organes, qu'il faut ménager à tout prix. Pour s'y reconnaître, le mieux est de prendre pour guide le cordon sympathique. Or sa résistance est limitée, on doit s'attacher tout d'abord à ne pas le casser. De plus, le tronc du nerf est si ténu en ce point qu'on éprouve souvent de la peine à le suivre; on peut le confondre avec plusieurs des rameaux nerveux voisins, le rameau cardiaque moyen, la branche antérieure de l'anneau de Vieussens surtout. Mais ces rameaux n'aboutissent ni l'un ni l'autre à un ganglion.

« Conduit par le bon nerf, on arrive au ganglion situé derrière l'artère vertébrale, en dedans ou en dehors, suivant les cas. Deux écarteurs, placés l'un en dehors, attirant le scalène, l'artère thyroïdienne, l'artère et la veine vertébrales si le ganglion est en dedans, l'autre en dedans, écartant le faisceau interne du sterno-mastoïdien, la jugulaire et la carotide, mettent au jour la région (Marion). »

Le filet conducteur est attiré en haut et l'on libère le ganglion avec la sonde cannelée. Il reste à sectionner ou à détruire, sous le contrôle de l'œil, tous les filets qui en partent. On arrive ainsi à extraire complètement ou à peu près le ganglion cervical inférieur.

Telle est cette opération, qui ne semble pas s'être généralisée. Elle est sans contredit difficile. Dans quelques interventions, la plèvre a été blessée, sans qu'il en soit rien résulté de fâcheux, grâce à la suture immédiate de la séreuse; cet accident est du reste exceptionnel. Par contre, assez souvent, malgré la plus grande attention, le chirurgien, ne pouvant enlever le ganglion inférieur, a laissé l'intervention incomplète. Chez certains sujets, en effet, le ganglion est fusionné avec le premier et le deuxième ganglions thoraciques, formant ainsi une masse qui descend profondément dans le médiastin, hors de la portée de l'opérateur. D'autres fois, il est fixé contre le col de la première côte et entouré par de nombreuses veines, dont le sang voile à chaque instant le champ opératoire. Si nous ajoutons à cela sa friabilité, ses rapports assez étroits avec les artères sous-clavière et vertébrale, on comprend la préférence marquée de la majorité des chirurgiens pour la résection partielle et étendue (Herbet), voire pour l'ablation simple du ganglion cervical supérieur, surtout si l'on admet avec Jaboulay que le résultat est aussi beau après cette opération de moindre gravité. Au surplus, il

n'est pas indifférent de réduire au minimum, chez les basedowiens, les manœuvres chirurgicales, d'autant qu'on devra déjà se passer de l'anesthésie générale.

Avec la plupart des auteurs, nous proposerons donc plutôt la résection partielle du sympathique cervical.

b) Résection partielle du sympathique cervical. — Cette opération a déjà été décrite minutieusement par Jaboulay, L. Bérard, Lorentz, Herbet, Sébileau et Schwartz, Monod et Vanverts. Ses temps opératoires sont calqués sur ceux de la résection totale, et n'en diffèrent que par l'étendue de l'incision et de la dissection du nerf.

L'incision, longue de huit à dix centimètres, part de la pointe de l'apophyse mastoïde et descend le long du bord postérieur sterno-mastoïdien et un peu en avant de lui. Après la dilacération ou division des fibres musculaires, deux conduites ont été proposées : les uns veulent que l'on poursuive la résection du tronc nerveux jusqu'au delà du ganglion cervical moyen. Cette résection ainsi comprise, et appelée par Herbet et Gérard-Marchant *résection partielle étendue*, s'imposerait d'après ces auteurs; en cas d'absence du ganglion moyen, il faudrait au moins détruire les filets qui vont au corps thyroïde, en suivant ou non l'artère thyroïdienne inférieure, et les rameaux anastomotiques avec le nerf récurrent.

Pour aboutir à ce résultat, il est nécessaire de découvrir le spinal et de le récliner en bas. On arrive ainsi progressivement, en suivant le tronc nerveux, au niveau de son entrecroisement avec l'artère thyroïdienne inférieure. On a signalé la blessure de l'artère, dont on pratiquerait aussitôt la ligature. Au reste c'est là un incident plutôt qu'un accident : quelques chirurgiens sont, en effet, partisans de cette ligature systématique dans le goitre exophtalmique.

D'autres chirurgiens considèrent comme inutile l'ablation aussi étendue du sympathique cervical et se bornent à *réséquer le ganglion cervical supérieur* et la portion immédiatement sous-jacente du tronc. En ce cas, il n'est nullement indispensable de découvrir le spinal. Il suffit, d'après Jaboulay, d'inciser jusqu'au point de croisement de la jugulaire externe et du muscle sterno-mastoïdien. Le nerf spinal se trouve au-dessous de cette incision et sa blessure est sûrement évitée.

2° Suites opératoires et accidents de la sympathicectomie.

Le goitre exophtalmique reproduit dans ses grandes lignes le tableau d'une excitation intense du sympathique cervical; cette

excitation, entre les mains de Brown-Séquard, Vulpian, Morat a déterminé la dilatation pupillaire, l'exophtalmie, l'écartement des paupières et l'allongement de la fente palpébrale, l'hypersécrétion parotidienne, la vaso-motricité des téguments de la face, etc. Que cette excitation soit primitive ou secondaire, il apparaît indiscutable que l'intermédiaire entre la cause inconnue et ses effets soit bien le sympathique cervical. Ce fait à lui seul justifie l'idée d'intervenir sur ce cordon nerveux dans la maladie de Basedow. Reste à savoir quels en sont les résultats.

Après Jaboulay et bien d'autres, nous avons pu nous convaincre que la résection du sympathique est suivie, dans la maladie de Basedow, d'effets immédiats ou précoces incontestables.

La diminution presque instantanée de l'*exophtalmie* est un de ces effets qu'on observe dans la plupart des cas. La saillie des globes oculaires devient aussitôt moins prononcée, probablement par paralysie des muscles lisses orbitaires de Müller. Ce qu'il en reste s'atténue ensuite plus lentement, à mesure que l'œdème du tissu cellulaire de l'orbite se résorbe. Parallèlement à cette rétrocession de l'exophtalmie, on constate un rétrécissement de la pupille, un resserrement de la fente palpébrale et une certaine amélioration de la vision éloignée.

Le *goitre* diminue, mais plus lentement. Cependant, dans les gros goitres diffus, vasculaires, la rétrocession est parfois très rapide : « La circulation de la glande diminue, dit Jaboulay, et l'éréthisme vasculaire est supprimé. Il ne reste que la trame plus ou moins desséchée de la glande et les noyaux goitreux préexistants, isolés pour ainsi dire de leur capsule propre. »

En général, la régression du goitre est lente et demande au moins quinze jours pour être appréciable ; elle peut aboutir à la disparition presque complète de la tumeur, mais elle fait quelquefois défaut. L'effet de la sympathicectomie sur le corps thyroïde est en somme très inconstant.

Un troisième résultat immédiat, d'ordinaire très net, de l'opération est *l'amélioration de l'état subjectif*. Les troubles psychiques, l'émotivité, la nutrition sont améliorés à tel point que l'opéré se déclare guéri. Par contre les *troubles vasculaires* subissent une influence plus inconstante. On voit bien, chez certains sujets, le pouls se ralentir et devenir plus fort et plus régulier; mais, dans beaucoup de cas, les crises de tachycardie ne deviennent ni moins violentes, ni moins fréquentes et l'on n'observe aucune modification favorable; le nombre des pulsations peut même augmenter.

Quel que soit le résultat thérapeutique immédiat, il est remarquable de constater combien présente peu d'inconvénient la sup-

pression de ce nerf que l'on serait tenté de considérer comme très important : « En examinant mes opérées, dit Jaboulay, j'ai cherché si la section ou la résection du sympathique cervical aurait pu déterminer chez elles quelques troubles de la nutrition ou de la fonction des organes soumis à son influence. D'abord, du côté des téguments du cou et de la tête, rien ne s'est produit de spécial, et la vasodilatation à laquelle on était en droit de s'attendre, je ne l'ai jamais vue ailleurs qu'à la conjonctive oculaire et pendant quelques jours seulement. Les muqueuses n'avaient pas d'ulcération. Je n'ai pas remarqué d'atrophie de la face. Les yeux conservaient de la constriction pupillaire, mais l'accommodation était la même qu'avant : du côté du fond de l'œil, rien de particulier n'était à signaler qu'un peu de vaso-dilatation. Donc la section du sympathique cervical n'a pas déterminé de troubles dans la sphère de distribution de ce nerf. »

Les effets immédiats de cette intervention sont malheureusement inconstants, et l'on ne voit guère à l'heure actuelle la cause de cette variation dans les résultats. Il semble tout d'abord que le *procédé opératoire* employé n'a pas grande importance, sauf pour la tachycardie, contre laquelle la résection totale est plus efficace, à la condition de s'étendre jusqu'au ganglion inférieur. Jaboulay paraît avoir démontré que les autres symptômes sont également modifiés, que l'on pratique la résection totale ou partielle ou la simple section : « Cela s'explique, dit Herbet, par la direction ascendante de la plupart des fibres contenues dans le tronc du sympathique, qui presque toutes dégénèrent au-dessus du point sectionné ».

En réalité, Jaboulay aurait remarqué que la sympathicotomie agit avec une intensité variable, suivant deux conditions :

1° *Suivant l'âge des malades.* — Les résultats seraient meilleurs chez les femmes âgées que chez les jeunes filles. L'explication de cette constatation résiderait peut-être dans la diminution fonctionnelle progressive du système sympathique sous l'influence de l'âge. Chez les jeunes, il s'établirait des suppléances par la voie des filets sympathiques contenus dans le pneumogastrique et le trijumeau;

2° *Suivant la forme de la maladie.* — Si la sympathicotomie donne des résultats dans toutes les formes de la maladie de Basedow, il en est une qui est son triomphe, c'est la forme sans goitre avec une exophtalmie prédominante, en particulier lorsqu'elle devient menaçante pour la vitalité de l'œil.

En résumé, malgré l'ignorance où nous sommes du rôle joué par le sympathique cervical dans la pathogénie du goitre exophtalmique, il est certain que la section du nerf produit des effets

thérapeutiques immédiats. S'il y a des échecs, il faudrait en accuser une disposition anatomique spéciale, en particulier la bifidité du tronc nerveux (Herbet). Cette amélioration immédiate peut être suivie d'une guérison complète; mais celle-ci exige un temps relativement long.

Les opérés passent, en effet, par trois phrases successives, bien exposées par Gérard-Marchant :

Une phase d'amélioration immédiate, une phase d'incertitude, une phase d'amélioration définitive ou de guérison.

« L'amélioration immédiate est très remarquable. Dès le soir de l'opération, l'exophtalmie diminue des deux côtés ou d'une façon plus accusée d'un côté que de l'autre. L'expression du visage est modifiée dès le lendemain, et les opérés ne dorment plus les yeux ouverts, les paupières recouvrent maintenant le globe oculaire.

« Cette guérison se maintient pendant plusieurs semaines, mais sous l'influence de la fatigue, de l'émotion, de l'effort, l'exophtalmie peut reparaître, intermittente cette fois, cessant avec la cause passagère qui l'a engendrée.

« La diminution du volume du cou est souvent insignifiante ou même nulle. La tachycardie, le tremblement musculaire sont plus longs à disparaître.

« Mais tous ces heureux changements ne sont pas encore définitifs et nos opérés passent par une période de retour de la maladie, retour moins offensif, incomplet, période d'incertitude, dont la durée est difficile à apprécier. Sous quelle influence se produisent de nouveau ces troubles, c'est ce qu'il est difficile de déterminer. Ils peuvent persister plusieurs semaines, plusieurs mois avant que le malade entre dans la troisième phase d'amélioration définitive. »

Il est, dans tous les cas, intéressant de noter que tous les opérés, même ceux dont la guérison est incertaine, sont satisfaits, qu'ils n'éprouvent plus les symptômes pénibles d'autrefois. Bref, l'état général est transformé.

Ils conservent encore un léger degré d'exophtalmie, un peu de tremblement et d'émotivité, quelques palpitations, ainsi qu'une petite hypertrophie thyroïdienne. Mais ce sont, en résumé, des goitreux ordinaires et non des basedowiens.

Les opérés n'entrent pas toujours dans cette phase d'amélio-lioration définitive; ils peuvent, après une amélioration passagère, être atteints d'une *récidive* de la maladie. C'est ainsi qu'une malade de Soulié récidive au bout de trois mois après une amélioration très nette qui avait suivi la résection bilatérale totale du sympathique cervical. Le cas était du reste au-dessus des

ressources chirurgicales, puisqu'une thyroïdectomie partielle pratiquée ultérieurement ne fournit aucun résultat.

Les interventions sur le sympathique, sans être graves par elles-mêmes, ne sont pas complètement dépourvues de dangers. La mortalité opératoire proprement dite est à peu près nulle. Seule ou à peu près la résection totale entraîne certaines complications inhérentes à l'acte opératoire : blessure de la plèvre, blessure des nerfs phrénique, pneumogastrique, hémorragies artérielles. Elle a par contre l'avantage d'agir plus efficacement sur la tachycardie par la section des nerfs cardiaques inférieurs, qui comprennent un assez grand nombre de filets cardiaques accélérateurs. En réalité, la mortalité opératoire ne tient pas à l'opération en elle-même, mais à l'état du sujet qui est, avant tout, basedowien. A ce titre, l'opéré est sujet à toutes ces complications spéciales, que nous avons énoncées à propos des opérations thyroïdiennes : le collapsus cardiaque ou hyperthyroïdisme, le Thymustodt et l'élévation de la température. Un malade de Duret a succombé à des accidents d'hyperthyroïdisme. Dernièrement Jaboulay a observé un cas de mort par le thymus : un homme de trente-deux ans, atteint de goitre exophtalmique typique, mourut quelques heures après une sympathicectomie partielle unilatérale, en proie à une agitation extrême et à une dyspnée violente. A l'autopsie, on trouva l'explication de ces accidents dans la présence d'un gros thymus adhérent aux vaisseaux et mesurant douze centimètres de longueur sur six centimètres de largeur.

Pour nous résumer au sujet des indications de chaque intervention sur le sympathique cervical, nous ne saurions mieux faire que citer l'opinion de Jaboulay : « Pour supprimer le nerf, on peut employer plusieurs procédés, la section simple ou sympathicotomie, la résection du ganglion cervical supérieur, celle du ganglion et du cordon qui lui fait suite jusqu'à l'artère thyroïdienne inférieure, enfin la résection totale, l'arrachement, le broiement.

« Tous ces procédés sont bons et capables de donner des résultats appréciables, mais il n'en est aucun qui soit supérieur aux autres et qui mette sûrement à l'abri de la récidive. Ces récidives semblent tenir à certaines formes de la maladie et être sous la dépendance des fibres sympathiques annexées au trijumeau et au pneumogastrique et sur lesquelles nous n'avons aucune prise. Cela fait comprendre que les grandes interventions sur le sympathique cervical ne sont pas plus utiles que celles faites avec prudence et modération, d'autant plus qu'avec la simple section on produit des dégénérescences même à longue distance. L'opé-

ration qu'il faut choisir, c'est donc la section avec ou sans arrachement des deux bouts ou la résection partielle. On pourra profiter de l'accalmie créée par la paralysie du sympathique pour extirper le goitre, s'il ne retrocède pas tout entier. »

Conclusions.

Le traitement chirurgical du goitre exophtalmique diffère selon qu'il s'adresse à un goitre exophtalmique primitif ou à un ancien goitre compliqué de signes de basedowisme (goitre basedowifiant).

Le goitre basedowifié ou basedowifiant, caractérisé par les signes de compression trachéale, le début net par le goitre, ressort toujours du traitement sanglant, qui consistera d'ordinaire en une énucléation intra-glandulaire. Dans les cas anciens toutefois, le parenchyme thyroïdien est altéré à distance et l'on a avantage à pratiquer une thyroïdectomie, comme dans le goitre exophtalmique primitif.

La maladie de Basedow vraie a été traitée chirurgicalement de diverses manières : seules actuellement restent classiques les opérations thyroïdiennes ou la sympathicectomie.

Sur *le corps thyroïde*, on peut pratiquer l'hémithyroïdectomie ou les ligatures des artères thyroïdiennes : l'une des méthodes les plus répandues est celle des opérations successives : ligatures artérielles préliminaires, hémithyroïdectomie complémentaire. Cette méthode de Kocher offre une sérieuse garantie dans les cas avancés.

D'ordinaire, il est préférable de s'adresser d'emblée à l'hémithyroïdectomie combinée à la ligature de l'artère thyroïdienne supérieure opposée. Le procédé le plus parfait, qui évite la cachexie strumiprive et la tétanie, est l'hémithyroïdectomie sous-capsulaire à la face postérieure des lobes. C'est, en effet, cette technique qui met le plus sûrement à l'abri des lésions des glandules parathyroïdes.

Après cette opération apparaissent quelquefois de redoutables complications d'ordre toxique : collapsus cardiaque, Thymustodt, thyroïdisme aigu, etc. La plupart du temps, les suites opératoires sont favorables : l'agitation, la tachycardie s'atténuent. Il persiste toutefois une exophtalmie et une augmentation de volume du corps thyroïde, dont la présence n'a pas de graves inconvénients. La guérison complète est rare, l'amélioration fréquente; l'opéré reste sujet à des récidives avec symptômes atténués.

Les opérations sur le *sympathique cervical* sont nombreuses et vont depuis la simple élongation jusqu'à la résection totale et bilatérale. En général, le résultat n'est pas en rapport avec l'étendue du sacrifice nerveux. Il suffit de pratiquer la résection du ganglion cervical supérieur et de la partie du nerf immédiatement sous-jacente.

Après cette opération, on observe la diminution de l'exophtalmie et, comme après l'opération thyroïdienne, une amélioration de l'état psychique. Mais le résultat est surtout appréciable vis-à-vis de l'exorbitisme.

La sympathicectomie conviendrait donc plutôt aux formes de maladie de Basedow sans grand développement du corps thyroïde, mais accompagnées d'une exophtalmie accentuée.

Tous ces résultats ne sont pas encore admis par tous les chirurgiens. Il serait utile de suivre les opérés pendant des années, ce qui n'a pas toujours été fait, dans les statistiques même récentes. C'est alors seulement que les conclusions de ce rapport deviendront définitives[1].

QUESTION MISE A L'ORDRE DU JOUR :

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique (légitimité et résultats des interventions chirurgicales, indications du traitement opératoire).

Rapport de M. Charles Lenormant, de Paris,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
Chirurgien des hôpitaux.

On attribue généralement à Jones (1874) l'honneur d'avoir, le premier, traité par une opération chirurgicale un cas de goitre exophtalmique; mais son intervention, cautérisation au chlorure de zinc et drainage, était en réalité si peu rationnelle, si timide, si éloignée du but à atteindre qu'on ne peut vraiment en tenir un grand compte. C'est bien plutôt des trois observations de Watson (1875) que devait dériver toute la chirurgie de la maladie de Basedow : cet auteur, en effet, pratiqua, chez trois malades, la thyroïdectomie et il obtint trois succès.

1. Nous avons omis, à dessein, les indications bibliographiques que le lecteur désireux de se documenter trouvera complètes dans l'excellente thèse d'Alamartine (Lyon, 1909-1910), qui fut pour nous un précieux collaborateur.

En réalité, il avait eu, en Amérique, un précurseur : Van der Veer (d'Albany) a rappelé à la réunion de l'American Surgical Association, en 1905, qu'il avait fait, dès 1869, la thyroïdectomie pour un goitre exophtalmique et que son opéré restait guéri, trente-six ans plus tard. Nous ignorons si cette observation a été publiée en son temps; en tout cas, elle resta complètement inconnue en Europe et n'eut pas le retentissement des opérations de Watson et de ses premiers imitateurs, Lister (1877) et Tillaux.

En France, dès 1877, Ollier avait traité un kyste thyroïdien chez un basedowien par la ponction et l'injection modificatrice. En 1879-80, dans des goitres basedowifiés, Tillaux pratiquait trois fois, avec succès, la thyroïdectomie.

En Allemagne, où la chirurgie du goitre exophtalmique devait prendre un si grand développement, il semble que l'on y vint plus tardivement, puisque les premières observations publiées (Rehn) datent de 1884.

Malgré les succès du début, les interventions sur le corps thyroïde des basedowiens restèrent longtemps assez rares. Dans notre pays, la première discussion sur ce sujet à la Société de chirurgie date seulement de 1895 et fut provoquée par une observation heureuse de Tuffier; G. Marchant, Lucas-Championnière citèrent à ce propos des succès obtenus, tous dans des goitres basedowifiés.

Deux ans plus tard (1897) une discussion plus importante s'ouvrit à la suite de la communication d'un cas malheureux de Lejars : mort en quelques heures après thyroïdectomie unilatérale dans un cas de maladie de Basedow essentielle. Cette discussion fut, en somme, nettement défavorable à l'opération, malgré les succès rapportés par Picqué, Schwartz, Tuffier; et Poncet semble avoir assez exactement traduit l'impression générale lorsqu'il disait : « Je conseille d'être très prudent lorsqu'il s'agit de décider une intervention sanglante dans le cas de goitre exophtalmique; je n'oserais pas toucher au goitre d'une femme qui aurait un pouls à 160, en même temps que de l'exorbitisme; je craindrais une complication rapidement mortelle. De plus, je sais par expérience que l'intervention, suivie de succès opératoire, donne toujours une amélioration; mais je sais que cette amélioration est loin d'être toujours durable. Danger d'une part, incertitude du résultat d'autre part : voilà qui doit nous faire réfléchir avant de décider une opération. »

Cette discussion est importante, car elle marque le recul, pour ne pas dire l'abandon complet, en France, de la chirurgie thyroïdienne du goitre exophtalmique. Cette évolution se fit

d'autant plus facilement que, précisément à cette époque, naissait chez nous une méthode opératoire nouvelle. En février 1896, Jaboulay, appliquant une idée émise par Edmunds, pratiquait, pour la première fois, la section du sympathique cervical chez une basedowienne qui avait déjà subi, sans succès, trois opérations portant sur le corps thyroïde. Cette chirurgie du sympathique cervical dans le goitre exophtalmique fut tout de suite accueillie avec faveur et prit un grand développement : pendant quelques années, il n'est plus question que d'elle dans les sociétés françaises. En août 1896, Jonnesco remplace la simple section du tronc nerveux, manifestement insuffisante, par la résection partielle, portant sur les ganglions supérieur et moyen et le cordon intermédiaire; en 1897, Soulié va plus loin encore et pratique la résection totale, y compris le ganglion cervical inférieur. Au Congrès de 1896, Abadie préconise les opérations de cet ordre, en se basant sur une théorie sympathique du goitre exophtalmique, sur laquelle il est revenu à maintes reprises. L'année suivante, Faure, Jonnesco, Abadie viennent encore ici même défendre la sympathicectomie et seul Doyen reste fidèle à la thyroïdectomie qui lui a donné 4 guérisons complètes. En 1898, c'est une discussion importante à la Société de chirurgie et, au Congrès, ce sont les communications de Jonnesco (avec 10 cas personnels) et de Témoin. La chirurgie sympathique du goitre exophtalmique triomphe donc chez nous et la thèse d'Herbet (1900) est un bon exposé des résultats qu'elle a donnés à ce moment et des espoirs que l'on fonde sur elle. Puis les observations se font plus rares : si l'on excepte les travaux publiés par Jonnesco et ses élèves et quelques cas isolés, je ne trouve à signaler que 4 observations de Delagénière (Congrès de 1906). Pendant quelques années, on ne parle plus guère en France d'intervention chirurgicale dans le goitre exophtalmique.

Il faut arriver à ces derniers temps pour voir un revirement se dessiner en faveur de l'opération et, cette fois, sous forme de thyroïdectomie. Quelques faits nouveaux, heureux pour la plupart, ont attiré l'attention des chirurgiens. C'est d'abord une communication de Doyen au Congrès de Médecine de 1907 : seul parmi les auteurs français, il vint défendre le traitement chirurgical en se basant sur 10 cas personnels de thyroïdectomie suivis de succès; à ce même Congrès, Kocher fils nous avait exposé les brillants résultats qu'avait donnés à Berne la chirurgie de la maladie de Basedow.

Puis Rochard, dans la thèse de son élève Bodolec (1909) et dans une communication à la Société de chirurgie, publie 5 observations nouvelles; en même temps que paraissent, dans

la région lyonnaise, les observations de Viannay, Leriche, Patel et Leriche, Bérard, à Paris, celle de Baumgartner, à Amiens, les 5 cas de Pauchet (thèse de Widehem).

Malgré tout, il faut le reconnaître, la chirurgie du goitre exophtalmique est toujours restée dans notre pays une chirurgie quelque peu d'exception et elle n'a jamais pris tout le développement qu'il semble bien qu'elle mérite. A parcourir nos grands recueils chirurgicaux, c'est à peine si l'on peut réunir une soixantaine d'opérations thyroïdiennes et une quarantaine d'opérations sur le sympathique faites dans des cas de goitre exophtalmique.

Or, tandis que la chirurgie basedowienne passait en France par ces alternatives diverses, elle prenait à l'étranger, en Suisse, en Allemagne, en Amérique, un essor extraordinaire et c'est par centaines que se chiffrent à l'heure actuelle les opérations publiées dans ces pays. On n'y adopta jamais les opérations sur le sympathique qui restèrent à l'état d'infimes exceptions (sauf en Roumanie), et l'on y resta fidèle aux interventions thyroïdiennes (thyroïdectomie et ligature des artères thyroïdiennes). Je ne puis suivre les étapes de ce développement de la chirurgie du goitre exophtalmique à l'étranger et citer les noms principaux qui les jalonnent; on les trouvera, pour la plupart, dans le cours de nos Rapports. Il en est un cependant qui doit figurer ici, dès les premières pages : c'est celui du professeur Kocher qui, attaché depuis plus de vingt-cinq ans à l'étude de cette question, a contribué, plus que quiconque, par ses publications nombreuses et ses brillants succès, à la vulgarisation et au perfectionnement du traitement chirurgical de la maladie de Basedow.

Les documents sont à l'heure actuelle très nombreux et, bien que d'inégale valeur, ils permettent, croyons-nous, de porter un jugement suffisamment motivé, de répondre, en particulier, à ces deux questions primordiales : les résultats du traitement opératoire sont-ils, oui ou non, supérieurs à ceux des traitements non sanglants? et, parmi les méthodes opératoires, sympathicectomie ou thyroïdectomie, laquelle donne la mortalité la plus basse et les plus nombreux succès? Nous avons dépouillé scrupuleusement la plupart des documents publiés et nous nous efforcerons d'exposer impartialement les conclusions qui nous paraissent découler de cette étude.

Pour traiter complètement la question et pour éviter, autant que possible, les redites, nous nous sommes partagé le sujet, Delore et moi, de la manière suivante. Dans un premier rapport, j'exposerai les données théoriques, expérimentales ou cliniques, qui légitiment une intervention chirurgicale dans la maladie de

Basedow, et la valeur pratique de cette intervention, c'est-à-dire ses résultats comparés à ceux des autres méthodes de traitement; puis j'essaierai de poser les indications générales du traitement opératoire.

Dans le second rapport, Delore étudiera la technique des diverses opérations (thyroïdectomie, ligature des artères thyroïdiennes, sympathicectomie), leurs accidents et leurs complications, leurs suites immédiates et éloignées; enfin il cherchera à établir les indications respectives de chacune d'elles [1].

*
* *

Les premières opérations faites dans le goitre exophtalmique le furent d'une façon tout à fait empirique, et presque toujours dans des cas où le goitre volumineux (g. basedowifié) déterminait des accidents de compression, ou encore lorsqu'un kyste saillant en avant et déjà à moitié énucléé venait, pour ainsi dire, s'offrir à la main du chirurgien. Généraliser cette méthode thérapeutique eût paru complètement irrationnel, à une époque où l'on regardait le goitre comme un symptôme de la maladie de Basedow et où l'on en plaçait le point de départ dans une région plus ou moins vague du système nerveux.

Il a fallu, pour qu'on pût discuter, avec quelques raisons scientifiques, le rôle de la chirurgie dans toutes les formes du goitre exophtalmique, que des recherches et des conceptions pathologiques nouvelles vinssent mettre le corps thyroïde au premier plan du processus morbide et attribuer tout le syndrome basedowien à un trouble dans les fonctions de cette glande. La théorie thyroïdienne du goitre exophtalmique, édifiée en 1886 par Gauthier (de Charolles), puis par Möbius, devait, en quelque sorte, légitimer la chirurgie thyroïdienne de cette maladie : si, comme le dit Möbius, « la maladie de Basedow est un empoisonnement du corps par une activité morbide de la glande thyroïde », si les moyens médicaux se montrent impuissants à enrayer cet empoisonnement, il devenait logique de s'adresser directement à la glande où s'élaborent les poisons pour en restreindre le fonctionnement. Par un juste retour, d'ailleurs, la chirurgie devait apporter, dans ses brillants résultats, un puissant argument en faveur de la théorie thyroïdienne.

1. Pendant la rédaction de nos rapports, paraissait à Lyon (juin 1910) la thèse très remarquable de H. Alamartine consacrée à l'étude de la même question. Travaillant sur les mêmes documents, l'auteur arrive à des conclusions assez semblables aux nôtres; mais il les développe avec une ampleur que ne nous ont pas permise les limites imposées à un rapport. On trouvera, dans ce travail, le plus complet qui ait paru dans notre pays sur le traitement chirurgical du goitre exophtalmique, de très utiles renseignements.

Ce n'est pas ici le lieu de discuter les nombreuses théories pathogéniques du goitre exophtalmique, ni même d'exposer en détails la théorie thyroïdienne. Je voudrais seulement signaler les principaux arguments qui plaident en faveur de cette théorie et lui donnent une base réellement scientifique, qui en font plus qu'une simple hypothèse et la rendent très vraisemblable, qui, en tout cas, établissent d'une manière irréfutable le rôle primordial du corps thyroïde dans le cycle basedowien [1]. Ces arguments, dont quelques-uns ont un grand intérêt chirurgical, sont d'ordre anatomique, clinique, expérimental et thérapeutique.

1. L'*argument anatomique*, c'est l'existence constante d'une altération du corps thyroïde dans le goitre exophtalmique. On a bien décrit, il est vrai, une maladie de Basedow sans goitre, mais il faut s'entendre : que l'hypertrophie thyroïdienne puisse être assez limitée, assez peu considérable pour passer inaperçue à l'examen clinique, le fait est possible, encore qu'il soit très rare pour peu que la main qui palpe soit attentive et exercée. Mais cette absence clinique ne signifie pas absence anatomique de lésion : une glande inappréciable à la palpation peut se montrer légèrement hypertrophiée. Lorsqu'elle est à nu au cours de l'opération ou de l'autopsie, une glande de volume normal ou presque peut présenter déjà une altération de structure qui témoigne d'un fonctionnement exagéré ou vicié : hyperfonctionnement n'est pas toujours synonyme d'hypertrophie et l'on peut voir des intoxications thyroïdiennes graves avec un corps thyroïde relativement petit, alors qu'un gros goitre colloïde peut s'accompagner d'hypothyroïdisme. On peut dire que, abstraction faite de ces cas obscurs et exceptionnels de maladie de Basedow prétendue réflexe (?) que l'on a quelquefois signalés comme en rapport avec une lésion nasale, génitale ou autre et qui demandent à être vérifiés, s'il y a cliniquement des goitres exophtalmiques sans goitre, *il n'y a pas anatomiquement de goitre exophtalmique sans altération plus ou moins considérable du corps thyroïde*. C'est l'opinion, non seulement de la plupart des chirurgiens (Rehn, Kocher, Mayo, Garré, Schultz, Klemm, etc.) qui ont toujours constaté l'hypertrophie thyroïdienne au cours de leurs interventions, mais aussi d'un grand nombre de patholo-

1. Dans ces derniers temps, Moussu et, après lui, Roswell Park et Gunn ont attribué la maladie de Basedow à un trouble fonctionnel des *glandes parathyroïdes*. Ce que nous savons de la physiologie de ces organes ne semble pas en rapport avec cette hypothèse; surtout, les examens des parathyroïdes, systématiquement pratiqués chez des basedowiens par Shattock, Benjamins, Mac Callum (dans 16 cas), Shepherd, ont tous été négatifs; seul Stumme aurait trouvé, dans un cas, une parathyroïde en état de dégénérescence tuberculeuse. La théorie parathyroïdienne ne compte guère de défenseurs aujourd'hui.

logistes, tels que Möbius, Chvostek, Barker, Murray; ce dernier auteur a constaté l'existence d'un goitre appréciable en clinique 177 fois sur 180 cas.

2. La *clinique* fournit un puissant argument à la théorie thyroïdienne du basedowisme en établissant l'existence de toute une série de transitions, d'une chaîne ininterrompue d'états morbides de plus en plus caractérisés qui vont depuis le goitre le plus banal jusqu'au goitre exophtalmique le plus complet et le plus typique, en passant par les formes frustes de la maladie de Basedow.

Il n'est pas rare, dans les goitres en apparence ordinaires et qui n'ont, à première vue, rien de basedowien, de constater, lorsqu'on les recherche systématiquement, les signes d'une intoxication thyroïdienne plus ou moins accentuée. Mikulicz et Reinbach sont, je crois, les premiers à avoir signalé ce fait intéressant; ils ont examiné à ce point de vue 117 goitreux non basedowiens et, dans plus de la moitié des cas (69), ils ont relevé des signes d'hyperthyroïdisme, consistant surtout en troubles nerveux, tels qu'agitation, tremblement, céphalée, vertiges, et en troubles cardiaques, palpitations et tachycardie (15 malades avaient un pouls entre 90 et 100; 23 au-dessus de 100); dans 14 cas même, ils ont noté une exophtalmie, toujours très légère. Pareilles constatations ont été faites par de nombreux auteurs. Gautier (de Genève) insistait au Congrès de 1907 sur la fréquence de ces troubles chez les goitreux; nous-même avons pu nous en assurer à plusieurs reprises.

Parmi ces symptômes de thyroïdisme observés dans certaines variétés du goitre banal, il en est deux qui méritent une attention particulière : ce sont les troubles cardiaques et les modifications du sang, car ils établissent très nettement les relations qui existent entre le goitre simple et le goitre exophtalmique.

Les *troubles cardiaques* des goitreux sont connus depuis longtemps; mais longtemps aussi, on les regarda, avec Rose, comme secondaires aux accidents de bronchite chronique avec emphysème si fréquents dans les vieux goitres : la lésion pulmonaire entraîne à la longue, par gêne circulatoire, la dilatation du cœur droit. Kraus a repris l'étude de la question au Congrès allemand de médecine de 1906 et il a établi l'existence, à côté du type décrit par Rose (cœur pneumique ou dyspnéique), d'un autre type de cœur goitreux, très différent et beaucoup plus fréquent, le cœur thyrotoxique. Il est caractérisé par « l'apparition spontanée d'un ensemble de symptômes ressemblant à ceux produits par une surcharge artificielle en produits thyroïdiens (thyroïdisme) et indépendants de toute compression »; ses manifestations cli-

niques principales sont : une tachycardie habituelle (pouls de 90 à 120 et même 140), avec pression sanguine moyenne, le renforcement du choc du cœur, le déplacement en dehors de la pointe du cœur, une augmentation modérée, surtout vers la gauche, de la matité cardiaque, un léger élargissement de l'ombre cardiaque à l'examen radioscopique, des palpitations fréquentes ; la dilatation porte exclusivement ou prédomine sur le cœur gauche.

A ces manifestations cardiaques, s'associent d'ordinaire d'autres signes d'hyperthyroïdisme : regard brillant et dilatation pupillaire, léger tremblement, sueurs, parfois un très faible degré d'exophtalmie bilatérale. Minnich confirma l'existence des deux types, pneumique et thyrotoxique, de cœur goitreux décrits par Kraus et montra que souvent la pathogénie des troubles cardiaques est complexe, résultant à la fois de la gêne mécanique de la circulation pulmonaire et de l'intoxication thyroïdienne (forme mixte). A ces deux variétés de cœur goitreux, Kocher en ajoute une troisième, d'ailleurs exceptionnelle, où les accidents résultent de la compression directe des gros vaisseaux ou des nerfs du cœur par un goitre volumineux ou plongeant (goitre cardiopathique).

Les travaux ultérieurs n'ont fait que confirmer les descriptions des auteurs précédents. Ils ont établi la grande fréquence des accidents cardiaques dans le goitre ordinaire et la nature thyrotoxique de la majorité de ces accidents. Monnier les relève chez un quart des opérés de Krönlein ; Hofmeister, 30 fois sur 80 cas qu'il a examinés; Palla, sur 484 goitres opérés par Schloffer, trouve 49 fois des palpitations et 35 fois un cœur goitreux (dont 20 cœurs thyrotoxiques purs, 7 formes mixtes et 8 cœurs dyspnéiques seulement); il cite les relevés de Schranz qui, dans 300 autopsies de goitreux, signale des lésions cardiaques dans 67 p. 100 des cas. Blauel, Müller et Schlayer ont étudié très complètement au point de vue cardiaque 90 goitreux de la clinique de von Bruns ; ils ont trouvé 42 fois (dans près de la moitié des cas) des troubles du côté du cœur; ils adoptent la classification de Minnich et répartissent leurs observations en 26 cœurs dyspnéiques (prédominance de l'action mécanique du goitre), 2 cœurs thyrotoxiques purs, 14 cas mixtes (relevant à la fois de l'intoxication et des troubles mécaniques). Draeschler a constaté, chez 70 p. 100 des 160 opérés de Krecke, l'existence de troubles cardiaques plus ou moins graves; Andrassy signale 34 cardiopathies sur 98 cas de goitres non basedowiens.

Ces chiffres mettent en relief la fréquence, vraiment considérable, des cardiopathies d'origine toxithyroïdienne dans le goitre

ordinaire; elles s'observent surtout dans les formes parenchymateuses diffuses et sont exceptionnelles dans les vieux goitres kystiques ou calcifiés (Hofmeister).

Or de tels accidents ne s'expliquent, ni par l'hypothèse d'une compression des nerfs pneumogastrique ou sympathique par la tumeur ou par la sclérose périthyroïdienne (Andrassy), car une telle compression fait défaut dans la plupart des cas, — ni par l'insuffisance thyroïdienne, suivant la conception de Minnich et d'Oswald, car l'hypothyroïdisme a des effets justement opposés sur le cœur (bradycardie des myxœdémateux et des crétins). On ne peut pas ne pas être frappé des ressemblances qui existent entre les troubles cardiaques décrits par Kraus et le syndrome cardiaque du goitre exophtalmique, de l'identité entre les goitres simples avec hyperthyroïdisme et les formes frustes de la maladie de Basedow, telles qu'elles sont décrites par les auteurs français. Kraus a bien tenté, tout d'abord, d'établir une démarcation entre le cœur thyrotoxique et la maladie de Basedow, mais il dut bientôt y renoncer et il admet aujourd'hui, avec Gerhardt, Möbius, Kocher, en Allemagne, L. Bernard et Cawadias, en France, Barker, en Amérique, etc., que cœur thyrotoxique, formes frustes et formes complètes du goitre exophtalmique ne sont que des degrés plus ou moins caractérisés d'un même syndrome.

La connaissance de ces faits, si nombreux et si intéressants, de cardiopathies toxiques accompagnant le goitre simple est une des meilleures preuves de l'existence des relations étroites qui unissent cette affection au goitre exophtalmique et, par là même, du rôle essentiel du corps thyroïde dans la maladie de Basedow.

L'étude du *sang* des goitreux en fournit une autre. Cette étude est récente. Kocher l'a entreprise d'abord (1908) dans la maladie de Basedow confirmée; il a vu que les modifications de la formule hématologique y sont remarquablement constantes : le taux des hématies reste normal ou est légèrement augmenté; le nombre des leucocytes est, au contraire, diminué dans des proportions souvent considérables (jusqu'à près de la moitié) et cette diminution porte à peu près uniquement sur les polynucléaires, tandis que les lymphocytes, et parfois les éosinophiles, présentent une augmentation absolue et relative des plus nettes; en somme, leucopénie et lymphocytose constituent les deux caractères essentiels du sang basedowien. Or, on retrouve des modifications sanguines semblables dans les goitres ordinaires qui s'accompagnent de thyroïdisme : Caro l'a noté dans plusieurs observations; Bühler a constaté 12 fois de la lymphocytose sur

40 cas de cet ordre; Kostlivy trouve la formule sanguine constamment normale dans 14 cas de goitre sans symptôme toxique surajouté et il relève 14 fois de la lymphocytose sur 19 goitres avec thyroïdisme. Le processus d'intoxication est donc bien le même ici que dans le goitre exophtalmique le plus typique. Tout récemment, Kappis observait même de la lymphocytose plus ou moins accentuée dans 7 cas, sur 12, de goitre banal.

3. L'*expérimentation* a fourni, elle aussi, son contingent de preuves à la théorie thyroïdienne. On peut réaliser chez l'animal l'hyperthyroïdisation, l'intoxication thyroïdienne, soit par ingestion de corps thyroïde ou de préparations thyroïdiennes (expériences de Ballet et Enriquez, Rauzy, Jean Lepine, Giorgewski, Hœnnicke, Kraus et Friedenthal, Lanz, Edmunds, Cunningham, Crile, etc.), soit par la greffe thyroïdienne; mais cette dernière méthode est difficile et n'a pas, jusqu'à présent, donné de résultat bien convaincant : les greffes de Landström se sont nécrosées, celles de Pfeiffer, faites dans la rate, ont déterminé une tachycardie, atteignant dans un cas 180, et la mort avec des accidents cardiaques chez un chien qui avait reçu une greffe de goitre basedowien.

Les résultats de l'hyperthyroïdisation par ingestion ont été plus constants : les animaux présentent de la tachycardie (pouls à 150-200), un amaigrissement rapide, de la polyphagie, de la polyurie, souvent de la glycosurie et de la diarrhée, quelquefois de l'albuminurie; si l'on prolonge l'administration de corps thyroïde, ils finissent par succomber plus ou moins rapidement dans la cachexie.

Mais on a discuté la possibilité de réaliser par l'hyperthyroïdisation, le syndrome basedowien complet chez l'animal, en particulier l'hypertrophie thyroïdienne et l'exophtalmie. Beaucoup d'auteurs, se basant sur des expériences négatives de Gley, l'ont niée. Mais d'autres expérimentateurs ont été plus heureux. Ballet et Enriquez ont obtenu l'exophtalmie dans une de leurs expériences. Kraus et Friedenthal, injectant à des lapins un mélange de suc thyroïdien et de sérum artificiel, ont obtenu, presque à chaque fois, une dilatation de la fente palpébrale et une saillie du globe oculaire, avec rétraction de la membrane nictitante et dilatation pupillaire; leurs expériences sur le chien sont restées négatives. Tedeschi a réalisé, chez le chien, par l'hyperthyroïdisation, le syndrome basedowien complet : d'abord tachycardie, puis exophtalmie, enfin, dans deux cas, congestion thyroïdienne. Hœnnicke, Cunningham, sur le lapin, Edmunds, sur le singe et le chien, Lanz ont eux aussi reproduit expérimentalement l'exophtalmie. Il est donc aujourd'hui hors de doute que l'hy-

perthyroïdisation expérimentale peut provoquer le syndrome basedowien au complet.

D'autres expériences ont été tentées chez l'animal ; on a cherché à établir l'existence dans le corps thyroïde goitreux, et spécialement dans le corps thyroïde basedowien, de substances toxiques, accélératrices du cœur. Mais ces tentatives, peu nombreuses et contradictoires, ne permettent pas, à l'heure actuelle, de conclusion ferme : si Hutchinson et Soupault n'ont pas trouvé de différence à ce point de vue entre la glande normale et la glande basedowienne, si Pässler, injectant dans les veines les produits de macération d'un goitre exophtalmique, n'a observé aucune modification du pouls ou de la pression sanguine, — Boinet a vu mourir des cobayes auxquels il injectait la poudre provenant d'une glande thyroïde basedowienne desséchée, alors que les témoins qui avaient reçu de la poudre de corps thyroïde normal ne présentaient aucun accident, et tout récemment Asher (de Berne) obtenait une tachycardie extrêmement accentuée en injectant dans la carotide le suc provenant d'un goitre parenchymateux recueilli chez un chien. Il est d'ailleurs fort possible que les substances ainsi extraites, par macération, broiement ou dessiccation, c'est-à-dire provenant d'une glande morte, soient différentes de celles que la glande vivante déverse dans l'organisme et n'aient pas les mêmes effets physiologiques.

Mais, à côté de ces expériences sur l'animal, il est toute une série d'observations faites chez l'homme, qui sont singulièrement suggestives et ont toute la valeur de véritables expériences confirmant la théorie thyroïdienne du goitre exophtalmique. Ce sont les cas où, sous des influences thérapeutiques diverses, on a vu un goitre banal se transformer en maladie de Basedow typique ; ceux encore où, sous l'influence de l'opothérapie thyroïdienne, on a vu se développer le syndrome basedowien complet.

Rendu, Jannin, Gautier, Kraus, Römheld, Léopold Lévi et H. de Rothschild ont observé la basedowification du goitre simple par l'administration d'iode, dont on connaît les propriétés modificatrices vis-à-vis du corps thyroïde ; Breuer a vu la maladie de Basedow typique se développer chez 9 sujets soumis à un traitement iodé : 7 d'entre eux n'avaient au préalable aucun trouble, les 2 autres présentaient quelques palpitations. Pineles a observé 6 fois des accidents nets d'hyperthyroïdisme à la suite de l'administration de doses très faibles d'iodure de sodium.

Les accidents consécutifs à l'opothérapie thyroïdienne sont encore plus intéressants au point de vue qui nous occupe. Le cas le plus démonstratif est celui de Notthaft : chez un obèse qui avait absorbé en trois semaines une énorme quantité de

corps thyroïde (1000 tablettes de 30 centigrammes), on assista au développement d'une maladie de Basedow avec tout son cortège symptomatique : tachycardie et palpitations, exophtalmie avec signes de Græfe et de Stellwag, goitre pulsatile, tremblement, excitation psychique, sueurs, polyurie. Béclère a observé également l'apparition du syndrome basedowien chez une myxœdémateuse qui avait absorbé 92 grammes d'extrait thyroïdien en 11 jours. Un opéré de Doyen, guéri de son goitre exophtalmique par la thyroïdectomie partielle, eut une récidive provoquée par l'absorption intempestive de tablettes thyroïdiennes. Boinet, Cavazzini ont publié des faits analogues. On peut en rapprocher l'observation, faite par Caro et par Ciuffini, que les préparations thyroïdiennes provoquent de la lymphocytose ou de la leucopénie chez un individu sain.

De même, certaines applications physiothérapiques susceptibles de modifier un goitre ordinaire, d'y provoquer une suractivité fonctionnelle, ont pu en déterminer la transformation basedowienne : le fait a été signalé à la suite du massage vibratoire (Brieger) et de la radiothérapie (Chvostek, de Castello, Schmidt).

4. Enfin les meilleurs arguments que l'on puisse invoquer en faveur de la théorie thyroïdienne du goitre exophtalmique sont peut-être fournis par les résultats de certaines méthodes *thérapeutiques*, s'adressant à la glande elle-même. Je ne veux pas y insister en ce moment, car l'étude de ces résultats constituera la partie essentielle de ce Rapport. Je les signale seulement ici : les guérisons ou les améliorations obtenues par le traitement antithyroïdien, qui introduit dans l'organisme des substances capables de neutraliser le poison thyroïdien supposé, par la sérothérapie cytotoxique, qui vise à inhiber et à détruire les cellules sécrétrices de la glande, par la thyroïdectomie surtout, ne peuvent être comprises que si réellement la cause de la maladie de Basedow est dans un trouble fonctionnel, dans une sécrétion excessive ou anormale du corps thyroïde. Pour ce qui est du traitement chirurgical, non seulement ses succès sont probants ; mais ses échecs même ont quelque valeur démonstrative, s'il est vrai, comme l'a fait remarquer Schultze, que la récidive du syndrome basedowien coïncide toujours avec une récidive du goitre, que là encore la lésion thyroïdienne et la maladie générale marchent de pair. Ces différents points seront envisagés plus loin.

Le rôle primordial joué par le corps thyroïde dans la pathogénie du goitre exophtalmique ne peut donc pas être mis en doute : c'est là l'essentiel de la théorie thyroïdienne et cela suffit

au point de vue pratique, pour légitimer les interventions chirurgicales s'adressant à cet organe. Quant à savoir quel est exactement le mode d'action de la glande sur l'organisme, quels sont les poisons basedowiens, quel est le primum movens et quelle est la nature précise du trouble fonctionnel glandulaire, ce sont autant de questions impossibles à résoudre, en raison de l'insuffisance actuelle de nos connaissances sur la physiologie et le chimisme du corps thyroïde. S'agit-il d'une simple exagération de la sécrétion, d'un hyperthyroïdisme, comme il semble résulter des succès de la thyroïdectomie qui ne fait que supprimer une partie du parenchyme glandulaire, ou bien y a-t-il viciation de la sécrétion, production de substances anormales et dysthyroïdisme? Le poison thyroïdien n'a-t-il sur l'organisme qu'une action générale ou exerce-t-il aussi un effet direct, par contact immédiat, sur les vaisseaux et nerfs voisins, comme le pense Rehn, ce qui permettrait de comprendre les cas de maladie de Basedow avec exophtalmie unilatérale et ceux aussi dans lesquels, après thyroïdectomie partielle, l'exophtalmie n'a rétrocédé que du côté du lobe enlevé (obs. de Fr. Müller, Congrès allemand de médecine, 1906)? Le trouble de la sécrétion thyroïdienne est-il primitif ou dépend-il secondairement de quelque altération anatomique ou fonctionnelle d'un autre organe : hypophyse, comme le croit Salmon, — capsule surrénale, suivant l'hypothèse récente de Rogers et de Haines, — grand sympathique, suivant la conception souvent exposée par Abadie, — centres bulbaires, comme il semble résulter de certaines expériences de Tedeschi?

A toutes ces interrogations, on ne peut répondre que par des hypothèses et ce serait sortir des limites de ce Rapport que de les discuter. Mais il n'importe : que la glande thyroïde soit réellement le point de départ de syndrome basedowien ou que, suivant l'expression de Mikulicz, elle soit intercalée « comme un multiplicateur » dans le cycle morbide, dans l'un et l'autre cas, c'est vers elle que doit être dirigée la thérapeutique.

*
* *

On arrive donc à concevoir le syndrome basedowien, l'hyperthyroïdisme (Mayo), la thyrotoxicose (Kocher), comme la manifestation clinique d'un trouble fonctionnel thyroïdien, qui n'est pas absolument spécial à l'entité morbide décrite depuis Basedow sous le nom de goitre exophtalmique, mais qui peut se rencontrer dans divers états pathologiques de la glande.

1. On l'observe, nous l'avons vu, dans le *goitre banal*, car il

n'y a pas de différence essentielle, il n'y a qu'une différence de degré entre les accidents de thyroïdisme accompagnant certains de ces goitres et le syndrome basedowien complet.

C'est d'ailleurs un fait connu depuis bien longtemps, que l'apparition possible de la maladie de Basedow dans le cours de l'évolution d'un goitre simple, souvent fort ancien; et ceci m'amène à parler d'une question fort importante : celle de la distinction du goitre exophtalmique en *primitif* et *secondaire*, ou encore en *goitre basedowien essentiel* et *goitre basedowifié*. On sait ce qu'il faut entendre par ces expressions, car la distinction est classique, surtout en France. Mais quelle en est la valeur réelle? Elle semble capitale, à lire ce qui a été publié dans notre pays : non seulement, les deux types cliniques du goitre exophtalmique primitif et secondaire s'opposent dans les descriptions des pathologistes, mais il semble que l'on admette entre eux quelque différence de nature, puisqu'on les sépare absolument au point de vue thérapeutique, le goitre secondaire étant seul justiciable de la chirurgie, le goitre primitif relevant uniquement d'un traitement médical. C'est, je crois, Tillaux qui le premier a fait cette distinction en goitre exophtalmique *médical* et *chirurgical* : a variété chirurgicale, c'est celle où il existe « une tumeur isolable, développée au sein du parenchyme thyroïdien qu'elle refoule et dont elle s'entoure », c'est-à-dire le goitre basedowifié; celle-là seule doit être traitée par la thyroïdectomie. La variété médicale, c'est l'hypertrophie thyroïdienne diffuse avec phénomènes cardiaques prédominants, c'est-à-dire la maladie de Basedow primitive, essentielle; il ne faut jamais l'opérer. Cette formule simpliste fut généralement adoptée chez nous : Témoin la reproduisait presque textuellement au Congrès de 1898; on la retrouve dans la plupart des publications et des thèses et, cette année même, nous l'entendions encore à la Société de Chirurgie, au cours de la discussion qui suivit la présentation d'une opérée de Rochard.

Si réellement la distinction clinique du goitre basedowien vrai et du goitre basedowifié était toujours possible et facile, si, d'autre part, la formule thérapeutique de Tillaux était intégralement admise, toute la question des indications du traitement chirurgical dans le goitre exophtalmique tiendrait en deux lignes. Mais, à regarder les choses de près, elles sont plus complexes et ne se prêtent pas à ces divisions schématiques qui sont peut-être commodes pour une description de pathologie théorique, mais qui ne peuvent être conservées dans toute leur rigueur dès qu'on aborde, à un point de vue pratique, l'étude des faits particuliers. Tout d'abord, la distinction exacte de ce

qui appartient au goitre primitif et au goitre basedowifié est souvent impossible. Certes, il y a des cas typiques et où le doute n'est pas permis; ce sont ceux dont on parle toujours dans les livres : une femme jeune et nerveuse voit apparaître rapidement et simultanément, à la suite d'une émotion ou d'un surmenage, de la tachycardie et des palpitations, du tremblement, de l'insomnie; son caractère se modifie; une exophtalmie bilatérale apparaît, accompagnée des signes classiques de Græfe, de Stellwag et de Möbius; en même temps, le corps thyroïde est le siège d'une hypertrophie diffuse, uniforme, de consistance molle, sans noyaux appréciables, de volume modéré, avec développement considérable de ses vaisseaux; le diagnostic est évident : c'est un goitre exophtalmique primitif. A l'opposé, voici un sujet porteur depuis dix ou quinze ans d'un gros goitre, pendant, bosselé, colloïde ou kystique, qui pendant des années n'a déterminé aucun trouble ou seulement des accidents de compression banale; à un moment donné, sans raison apparente, surviennent des palpitations et de l'accélération du pouls, un peu de tremblement, une légère saillie des globes oculaires; peu à peu, ces symptômes nouveaux s'accentuent, le syndrome basedowien se complète en quelques mois et devient évident : c'est un goitre basedowifié.

Mais, en clinique, les choses n'ont pas toujours cette simplicité. Arrivée à la période de développement complet, la maladie de Basedow, qu'elle soit primitive ou secondaire, est toujours la même et l'on n'a pas trouvé jusqu'à présent, entre les deux variétés, un critérium quelconque, anatomique ou clinique, dont la valeur soit absolue. Réduit aux seuls commémoratifs, aux renseignements fournis par le malade et par son entourage sur le mode d'éclosion des symptômes, le médecin restera bien souvent dans le doute, incapable de classer, dans une catégorie ou dans l'autre, cet état morbide dont il n'a pas vu les premiers stades. Et ceci nous explique pourquoi les auteurs sont loin d'être d'accord sur la fréquence relative des formes primitive et secondaire du goitre exophtalmique : pour n'en citer que quelques-uns, alors que Kocher trouve que les trois quarts de ses cas (exactement 255 contre 83) appartiennent au goitre primitif, Schultze trouve 19 cas où la préexistence du goitre était manifeste, sur les 32 opérés de Riedel qui pouvaient donner des renseignements au sujet du mode de début de leur affection, et Bertha Witmer, Möbius regardent la grande majorité des maladies de Basedow comme secondaires.

De plus, et ceci suffit à rendre inutile une discussion plus étendue, la déduction thérapeutique de Tillaux ne saurait être

admise : le goitre basedowifié n'est pas le seul goitre chirurgical, le goitre basedowien vrai n'est pas un goitre uniquement médical. Sur ce point essentiel, les faits cliniques sont nombreux et ne laissent aucun doute. La chirurgie peut guérir, d'une manière complète et durable, le goitre exophtalmique primitif. Certes, dans les statistiques que l'on trouvera plus loin, la distinction n'a pas toujours été faite entre ce qui appartenait au goitre basedowien et au goitre basedowifié ; mais quelques auteurs y ont apporté toute leur attention et ils ont vu guérir des cas absolument typiques de maladie de Basedow essentielle : 2 des 4 guérisons complètes de Garré, 18 des 32 guérisons de Riedel (Schultze) appartiennent au goitre primitif; des 74 cas guéris publiés par Kocher en 1902, 54 concernent la maladie de Basedow essentielle; en France, les observations récentes de Rochard, de Pauchet se rapportent presque toutes au goitre basedowien vrai.

On ne peut donc plus admettre à l'heure actuelle la vieille formule que : seuls guérissent par l'opération les goitres basedowifiés. Comme le remarque Klemm, il est indifférent, au point de vue thérapeutique, que l'altération basedowigène du tissu thyroïdien se développe dans une glande normale ou antérieurement goitreuse. Par là même, la distinction du goitre exophtalmique en primitif et secondaire perd presque tout son intérêt pratique.

2. Les *thyroïdites aiguës*, comme le goitre banal, peuvent s'accompagner du syndrome d'hyperthyroïdisme; mais, dans la majorité des cas, ce syndrome n'est qu'ébauché et il n'est pas durable, disparaissant au bout de quelques jours ou de quelques semaines avec l'inflammation thyroïdienne. Il n'en indique pas moins une intoxication indiscutable. Ces faits ont, d'ailleurs, été peu étudiés jusqu'à présent : Simonin, au 25e jour d'une thyroïdite ourlienne, a vu survenir des signes de goitre exophtalmique fruste et passager, mais nettement caractérisé par le tremblement et la tachycardie; plus récemment, Parisot a insisté sur les symptômes cardio-vasculaires, tachycardie à 120-130, palpitations, hypotension artérielle, réactions vaso-motrices exagérées, qu'il a notés dans quatre cas de thyroïdite de causes diverses (oreillons, fièvre typhoïde, infection puerpérale, pneumonie).

Peut-être ces accidents ne sont-ils pas toujours aussi passagers et subsistent-ils parfois après la résolution de l'inflammation glandulaire : j'aurai à discuter plus loin les relations de la maladie de Basedow essentielle avec les thyroïdites.

3. L'existence des symptômes basedowiens dans certains *néoplasmes malins* du corps thyroïde est connue depuis longtemps. Tillaux signalait, dès 1881, un cas de sarcome thyroïdien avec palpitations et tachycardie qui l'avaient d'abord fait regarder

comme un goitre exophtalmique. Bœckel, Ehrhardt, Bloodgood, Steijskal ont recueilli des observations analogues. Hœmig, Shepherd et Duval, Doyen, examinant des goitres enlevés chez des sujets regardés comme des basedowiens ordinaires, y ont constaté des altérations histologiques dont la nature cancéreuse était indiscutable. Carrel, dans son excellente thèse sur le cancer thyroïdien, rapporte que, sur 83 sujets atteints de tumeurs thyroïdiennes malignes, 26 présentaient des signes d'hyperthyroïdisme et il cite, en particulier, une observation de Poncet et Bouveret où le syndrome basedowien était au grand complet. De même, Delore et Alamartine viennent de publier l'histoire d'un malade qui, au cours d'un cancer thyroïdien diffus, à développement rapide, sans goitre préexistant, présenta une tachycardie à 120-140, des palpitations, du tremblement, une légère exophtalmie. Je signalerai encore les deux observations récentes de Lœwy, intéressantes parce qu'elles concernent des femmes jeunes qui, atteintes depuis longtemps de goitre banal, ont vu les symptômes basedowiens apparaître au moment précis où la tumeur a pris des allures de malignité et où se sont développées des métastases osseuses multiples.

4. A côté de ces états pathologiques divers du corps thyroïde, goitres, thyroïdites, cancers et sarcomes, qui tous peuvent s'accompagner d'hyperthyroïdisme, il faut enfin faire une place de première importance à une entité morbide spéciale qui est le goitre exophtalmique véritable, la *maladie de Basedow essentielle*. Ses caractères étiologiques et cliniques lui donnent une physionomie bien individualisée; peut-être aussi ses lésions anatomiques sont-elles, jusqu'à un certain point, spécifiques. Les premiers sont trop connus pour que j'y insiste (prédominance chez la femme dans la proportion de 8 sur 10 environ, développement habituel pendant la période d'activité sexuelle, relations indiscutables avec le nervosisme et avec les chocs psychiques, caractère de maladie familiale qui est absolument net dans beaucoup d'observations [1]). Je ne reviendrai pas non plus sur la description du syndrome basedowien, qui sortirait des limites de mon sujet et sur laquelle tout a été dit excellemment. Je voudrais seulement exposer certaines particularités anatomo-cliniques du corps thyroïde basedowien, qui ne sont pas sans intérêt chirurgical.

Le goitre basedowien est un *goitre vasculaire*. Ce caractère essentiel a frappé tous les auteurs qui se sont occupés de la

1. Cas d'Osterreicher (11 sujets d'une même famille, en 2 générations), de Rosenburg (6 sujets en 3 générations), de Schultz (5 en 3 générations), etc.

question, et plus spécialement les chirurgiens qui ont opéré des goitres exophtalmiques. Ehrich, Schultze, Klemm, et bien d'autres le signalent ; mais c'est surtout Kocher qui en a mis en évidence toute la valeur. Il a tracé magistralement la description clinique de ce goitre vasculaire, avec ses manifestations très spéciales : battements et expansion au niveau de la glande elle-même, exagération des battements des artères thyroïdiennes, souvent pulsations au niveau des grosses veines du cou, bruits de souffle systolique ou continu à renforcement systolique que l'on perçoit au niveau de la glande, de ses artères et des carotides et qui s'accompagne de frémissement à la palpation ; dilatation serpentine des artères, surtout marquée du côté du lobe le plus hypertrophié ; augmentation du nombre des veines ; parfois réductibilité partielle de la tumeur. Kocher a montré, en outre, que l'intensité de cette vascularisation du goitre règle, pour ainsi dire, la marche de la maladie ou, du moins, évolue parallèlement à elle : tout le syndrome s'améliore quand la vascularisation diminue ; après l'opération, la récidive apparaît si le goitre redevient vasculaire.

C'est surtout au cours de l'opération qu'on se rend compte de cette vascularité anormale : les veines sont nombreuses et énormes, les artères dilatées et flexueuses ; tous ces vaisseaux sont friables, se déchirent facilement sous les pinces et les ligatures, et la plupart des chirurgiens signalent les difficultés opératoires qu'ils ont rencontrées de ce fait et qui rendent parfois l'intervention « terriblement » sanglante. La glande elle-même est le siège d'une hypertrophie uniforme, toujours diffuse, mais souvent prédominante dans un lobe ; sa consistance est ferme et élastique, mais quelquefois friable ; elle présente une coloration rouge sombre, de chair musculaire, assez spéciale (Kocher) ; elle apparaît gorgée de sang ; elle est parfois parsemée de petits kystes, mais jamais on n'y trouve de noyau encapsulé : le parenchyme thyroïdien forme un bloc où toute énucléation est impossible.

Ces caractères, la vascularisation surtout, sont beaucoup moins nets à l'autopsie, où la glande vide de sang semble souvent moins volumineuse.

Certaines modifications de voisinage méritent d'être signalées. C'est tout d'abord l'épaississement inflammatoire, la condensation du tissu conjonctif périglandulaire, les adhérences de la capsule thyroïdienne ; il y a là une véritable *périthyroïdite*, sur laquelle ont particulièrement insisté Kocher et Landström, qui rappelle ce qu'on trouve dans les lésions inflammatoires (thyroïdite) et qui peut être une cause de gêne lors de la thyroïdectomie.

L'*hypertrophie des ganglions régionaux*, qui fait penser, elle

aussi, à un processus inflammatoire, est très fréquente. Gowers, Fr. Müller l'avaient déjà signalée; Kocher, Jackson et Mead, Mac Callum l'ont trouvée d'une façon presque constante. Elle est rarement assez considérable pour se manifester en clinique, mais on la reconnaît presque toujours à l'opération ou à l'autopsie : sur 49 opérés de Kocher, 7 seulement avaient des ganglions appréciables par la palpation, mais 45 présentaient une hypertrophie ganglionnaire qui fut reconnue au cours de l'intervention. Quelquefois cette hyperplasie ganglionnaire dépasse les limites de la région cervicale, envahit les groupes thoraciques et abdominaux (Mac Callum); ces cas, généralement associés à l'hypertrophie du thymus [1], paraissent appartenir au *Status lymphaticus* de Paltauf.

Ces caractères anatomo-cliniques suffisent déjà à différencier le goitre basedowien des variétés ordinaires du goitre. On s'est demandé s'il n'y avait pas également, dans la structure microscopique de la glande malade, un élément de différenciation, un critérium histologique séparant le goitre exophtalmique du goitre banal. Les réponses à cette question ont été contradictoires et il semble, à première vue, difficile de dégager une conception d'ensemble des nombreux travaux consacrés à l'histologie pathologique de la maladie de Basedow.

Je crois bien que, suivant la remarque faite jadis par Hæmig dans l'excellent mémoire qu'il consacra à cette question, ces contradictions tiennent surtout à ce que les auteurs ne se sont pas mis d'accord sur ce qu'il fallait entendre par goitre exophtalmique, qu'ils n'ont pas tous suffisamment séparé le goitre basedowifié, qui est histologiquement un goitre vulgaire, et la maladie de Basedow essentielle.

C'est ainsi que la plupart des Suisses et des Allemands, qui pratiquent dans des régions goitrigènes et, par conséquent, voient surtout des goitres basedowifiés, nient l'existence d'un type anatomique spécial de la maladie de Basedow et admettent que toutes les variétés histologiques du goitre peuvent se rencontrer dans cette affection. C'est l'opinion de Langhans qui a examiné 29 pièces enlevées par Kocher, de Bertha Witmer, de Reinbach, de Moses, de Krecke, etc.; c'est aussi celle de Shepherd et Duval qui se basent sur l'étude de 18 cas provenant de l'hôpital de Montréal, et de Wilson qui a examiné 14 pièces

1. La question de l'*hypertrophie du thymus* dans le goitre exophtalmique est d'une importance primordiale au point de vue théorique et pratique; j'en dirai quelques mots à propos des contre-indications du traitement chirurgical, mais je renvoie surtout au Rapport de Delore, où elle sera discutée avec toute l'ampleur qu'elle mérite.

enlevées par les frères Mayo; mais ces deux derniers auteurs envisagent la question de l'hyperthyroïdisme en général, et non pas spécialement celle du goitre exophtalmique primitif.

Au contraire, Greenfield, Murray, Horsley, en Angleterre, Renaut, en France, Askanazy, Farner, Müller, Lubarsch, en Allemagne, qui tous ont observé dans des régions où le goitre est rare ou se sont attachés à n'étudier que des cas de maladie de Basedow primitive, arrivent à décrire un type histologique spécial et caractéristique. Haemig, qui a examiné des goitres colloïdes basedowifiés et des goitres basedowiens vrais, est du même avis et conclut que « la forme parenchymateuse diffuse est seule spécifique du goitre exophtalmique ».

Les travaux récents, au premier rang desquels il faut placer ceux de Mac Callum qui a étudié au John Hopkins hospital une soixantaine de goitres exophtalmiques opérés par Halsted, viennent confirmer cette opinion. Dans tous les cas de vraie maladie de Basedow, dit Mac Callum, on trouve une lésion typique et spéciale : cette lésion est à un stade plus ou moins avancé, elle est tantôt diffuse, tantôt localisée en foyers à certaines parties de la glande, tantôt pure, tantôt associée à d'autres lésions thyroïdiennes; mais on la retrouve toujours.

Je ne puis reproduire ici, dans tous ses détails, la description très complète qu'a donnée de cette lésion basedowienne l'anatomo-pathologiste américain; j'en résumerai seulement les traits essentiels. Les modifications histologiques spéciales au goitre exophtalmique portent sur :

a) Le *stroma conjonctif* de la glande, qui est anormalement développé, y délimite nettement des lobules et, dans ces lobules, sépare les alvéoles.

b) Les *vésicules thyroïdiennes*, qui sont profondément modifiées dans leur forme, apparaissent en général plus petites que normalement et surtout avec un aspect irrégulier et « plissé » tout à fait spécial. Ce plissement résulte de la prolifération exagérée des cellules épithéliales, qui est si abondante que ces cellules ne peuvent plus se ranger régulièrement le long de la paroi de la vésicule.

c) L'*épithélium glandulaire* qui, de plat ou cubique, devient cylindrique et arrive ainsi à effacer presque complètement la lumière des plus petites vésicules; les mitoses y sont fréquentes, témoignant d'une abondante prolifération cellulaire.

d) La *substance colloïde intravésiculaire* qui, quelquefois restée normale, est d'ordinaire très notablement diminuée en quantité et présente un aspect granuleux, fendillé, comme frippé, vacuolaire, très différent du type hyalin normal. Le passage de la

substance colloïde dans les veines et les lymphatiques de la glande, admis par Renaut, Farner et Langhans, apparaît comme très douteux à Mac Callum, comme à Hæmig : ce qu'on a décrit comme tel est probablement une simple coagulation du plasma.

e) Enfin l'existence, au sein du parenchyme thyroïdien, d'*amas lymphoïdes*, tantôt diffus et mal délimités, tantôt constituant de véritables follicules avec centres germinatifs. Ces formations lymphoïdes, déjà signalées par Edmunds et par A. Kocher, retrouvées depuis par Rubens Duval et par Kappis, semblent constantes et très caractéristiques du goitre exophtalmique.

Toutes ces modifications structurales se rapportent évidemment à une hyperplasie glandulaire très active. La description de Mac Callum concorde, dans ses grandes lignes, avec celle qu'a donnée plus récemment, en France, Rubens Duval (*in* Thèse de Bodolec) des pièces enlevées par Rochard et par moi; il conclut à « l'hyperplasie pure et massive du parenchyme thyroïdien ». De même, Alamartine a retrouvé, dans trois cas qu'il a examinés, des lésions à peu près identiques à celles décrites par l'auteur américain.

Or la lésion observée par Mac Callum dans la maladie de Basedow est précisément la même qu'avait constatée Halsted dans l'hypertrophie compensatrice du lobe glandulaire conservé, chez les animaux qui ont subi une thyroïdectomie partielle. Elle traduit donc bien l'hyperfonctionnement thyroïdien qui est à la base du basedowisme.

Fait également intéressant et d'une grande portée, elle est aussi très semblable aux altérations rencontrées dans certaines thyroïdites non suppurées; de Quervain avait déjà signalé cette analogie et Mac Callum y insiste. Cette constatation est peut-être de nature à nous faire entrevoir la pathogénie, encore si obscure, de la maladie de Basedow essentielle. On peut admettre qu'une lésion inflammatoire persistante finit par entraîner l'hypersécrétion basedowienne. On peut penser aussi — c'est l'opinion de Mac Callum — que la thyroïdite amène la destruction d'un grand nombre de cellules glandulaires, puis que consécutivement survient une hypertrophie compensatrice des cellules restantes, qui évolue vers le basedowisme.

Ces hypothèses trouvent un appui dans d'assez nombreuses observations cliniques qui établissent les relations unissant la maladie de Basedow à diverses infections susceptibles d'agir sur le corps thyroïde. On l'a vu se manifester à la suite de la fièvre typhoïde (Gilbert et Castaigne, Boinet, Gayme, Mignon,

Coissard) et de la grippe (Reinhold, Henoch, Massaro, Leriche), à la suite de thyroïdites en apparence primitives (Breuer, Apelt). Plus encore que les infections précédentes, le rhumatisme aigu a des affinités pour le corps thyroïde, dont la meilleure preuve est fournie par l'existence si fréquente du signe de Vincent au cours de cette maladie; or le rhumatisme est signalé très souvent dans les antécédents des basedowiens; le fait avait été vu autrefois par Charcot, Rendu, Weill et Diamantberger; un grand nombre d'observations plus récentes sont venues le confirmer : sur 14 cas personnels de goitre exophtalmique, Vincent trouve 6 fois des antécédents rhumatismaux; de Quervain, en Suisse, Sergent, Guinon, Souques, à la Société médicale des hôpitaux de Paris, rapportent des observations où la relation de cause à effet entre les deux maladies paraît indéniable; Mouriquand et Bouchut, à propos d'un cas personnel, affirment que l'on relève des antécédents rhumatismaux chez un tiers des basedowiens (statist. de 100 cas).

Parmi les infections chroniques, la tuberculose et la syphilis paraissent jouer le même rôle provocateur du goitre exophtalmique : pour la première, on peut citer le cas de Gilbert et Castaigne, indiscutable puisqu'on y a trouvé des bacilles de Koch dans le corps thyroïde; en outre, Poncet et ses élèves Leriche, Dumas et Alamartine incriminent la tuberculose inflammatoire et ont décrit un goitre exophtalmique d'origine tuberculeuse, auquel paraissent se rattacher également des observations de Beck, d'Onghia, Mantoux et Contier de la Roche, Laignel-Lavastine et Bloch, Hollos, etc. ; ces faits cliniques sont à rapprocher de l'identité, signalée par Alamartine, des lésions histologiques du goitre exophtalmique avec les altérations observées par Roger et Garnier, Giraud dans le corps thyroïde des tuberculeux. Le développement de la maladie de Basedow au cours de la syphilis, généralement à la période secondaire, a été signalé par P. Marie, Penzold, Seifert, Höhl, Engel-Reimers, et même Abrahams aurait vu guérir un goitre exophtalmique chez un syphilitique sous l'influence du traitement mercuriel.

Ces faits, lorsqu'on les recherche systématiquement, n'apparaissent pas comme des raretés : Landström a scruté, à ce point de vue, les antécédents de ses 54 malades; il y trouve 21 fois une maladie infectieuse (angine, pneumonie, grippe ou rhumatisme) et, dans 6 de ces cas, les symptômes basedowiens ont succédé immédiatement à cette infection. On se trouve donc ainsi conduit à envisager la maladie de Basedow essentielle comme l'aboutissant d'une thyroïdite subaiguë, d'origine infectieuse ou toxique.

*
* *

Ces considérations d'ordre théorique m'ont paru indispensables comme introduction à l'étude proprement dite du traitement chirurgical du goitre exophtalmique; elles en expliquent le mode d'action, les résultats et les indications. Je m'excuse de leur longueur, et j'en arrive maintenant à l'exposé des faits acquis au point de vue thérapeutique.

Pour apprécier la valeur du traitement opératoire d'une maladie, il faut essentiellement répondre à deux questions : quelle est la *gravité* de l'intervention en elle-même, c'est-à-dire quelle en est la mortalité immédiate? quels *résultats* peut-on en attendre, c'est-à-dire quelle est la proportion des guérisons complètes, des améliorations et des échecs après l'opération? Il reste ensuite à comparer ces résultats immédiats et éloignés avec ceux du traitement non sanglant. C'est ce que je vais essayer de faire pour la maladie de Basedow, en envisageant séparément la valeur des deux méthodes de traitement chirurgical, opérations sur le corps thyroïde et opérations sur le sympathique.

Pronostic du goitre exophtalmique traité médicalement. — Le point de départ de toute discussion doit être une appréciation exacte du pronostic de la maladie, en dehors de tout traitement chirurgical. Or cette appréciation est singulièrement difficile. Les médecins reprochent souvent aux chirurgiens de publier des observations insuffisantes, de compter comme guérisons des améliorations incomplètes et surtout trop récentes; je crois que nous sommes en droit de leur retourner le reproche. Il m'apparaît, en tout cas, à peu près impossible de fixer avec certitude la proportion des cas qui *guérissent réellement* par le traitement médical; elle ne paraît pas, d'après les statistiques, dépasser 20 à 25 p. 100 et l'on peut, avec Möbius, émettre quelques doutes sur la solidité de beaucoup de ces prétendues guérisons.

Les renseignements sont un peu plus précis sur la *mortalité* du goitre exophtalmique traité par les moyens médicaux. Les chiffres fournis par les classiques oscillent entre 10 (Cheadle, Thompson) ou 12 p. 100 (von Græfe, von Dusch, Buschan : statist. de 900 cas) et 25 p. 100 (Charcot, Williamson, Stern). Cette proportion de morts semble véritablement énorme et l'on a objecté à ces statistiques globales d'observations recueillies dans la littérature, le fait très exact que les cas graves sont plus souvent publiés que les cas bénins. En fait, on voit un très grand nombre de basedoviens, guéris ou non, survivre très longtemps.

Néanmoins, la mortalité reste encore élevée si l'on s'adresse aux statistiques personnelles de médecins ayant suivi longtemps un certain nombre de malades. Ord et Mackenzie ont, pour 56 cas, 10 guérisons complètes, 24 améliorations, 4 états stationnaires et 14 morts. Murray compte 7 morts sur 40 cas. Vetlesen a soigné médicalement 43 basedowiens; si l'on fait abstraction de 7 malades perdus de vue et de 2 encore en traitement, il reste 34 cas suivis, avec 7 guérisons, 20 améliorations, 7 morts. Frankl-Hochwart a donné récemment les résultats éloignés pour 60 cas personnels : 25 fois, il s'agissait de maladie de Basedow fruste et l'état de ces malades ne s'est modifié, ni en bien, ni en mal; mais les 35 autres cas, concernant des maladies de Basedow confirmées, ont donné 9 guérisons, 11 états stationnaires et 15 morts. Lichty, il est vrai, ne compte que 3 morts sur 74 cas personnels.

Certes toutes ces morts ne doivent pas être attribuées au goitre exophtalmique lui-même; un certain nombre relèvent des maladies intercurrentes qui peuvent survenir pendant la durée d'une affection aussi longue. Le pronostic de la maladie de Basedow traitée médicalement n'en apparaît pas moins sérieux et susceptible de légitimer une intervention chirurgicale, pour peu que celle-ci soit efficace sans être trop grave.

GRAVITÉ DES OPÉRATIONS DANS LE GOITRE EXOPHTALMIQUE. — I. *Opérations s'adressant au corps thyroïde.* — « La médecine a ses dogmes comme la théologie; ce qui est établi se laisse difficilement ébranler, même lorsque c'est une erreur. C'est un dogme de ce genre que le danger des opérations thyroïdiennes dans la maladie de Basedow » (Riedel). Il doit être assez facile de vérifier la valeur de ce dogme : c'est une simple affaire d'arithmétique. La statistique, malgré les méfaits dont on l'accuse, est parfaitement capable de répondre à cette question.

Allen Starr, en 1896, réunissait 190 opérations thyroïdiennes pour goitre exophtalmique avec 23 morts. Rehn, en 1901, en compte 319 avec 42 morts (13 p. 100). Bodolec (1907) a relevé 554 cas postérieurs à 1900, c'est-à-dire au travail de Rehn, avec 39 morts (7 p. 100). Les 52 cas français de thyroïdectomie que j'ai réunis dans le tableau III comportent 3 morts (6 p. 100).

D'autres statistiques globales ont été publiées (Heineck, Mac Williams, etc.) ; je crois inutile de les citer. Je crois inutile également d'enfler encore ces chiffres en additionnant tous les cas que j'ai pu relever : on arriverait facilement, à l'heure actuelle, à une statistique d'au moins 1 500 cas. Il m'a paru beaucoup plus instructif de grouper dans le tableau I les statistiques inté-

Tableau I. — *Mortalité des opérations thyroïdiennes dans le goitre exophtalmique.*

OPÉRATEURS	DATE	NOMBRE DES CAS OPÉRÉS	NOMBRE DES MORTS	MORTALITÉ P. 100	OPÉRATEURS	DATE	NOMBRE DES CAS OPÉRÉS	NOMBRE DES MORTS	MORTALITÉ P. 100
J. Wolff	1898	9	2	22	Dunhill	1908	25	?	»
Mikulicz (Reinbach)	1900	18	1	5,5	—	1909	88	1	1,1
Krönlein (B. Witmer)	1900	23	2	8.5	Crile	1908	41	4	9,7
Kümmel (Schulz)	1901	20	1	5	Mac Cosh	1908	23	1	4
Kocher	1902	59	4	6,5	Klemm	1908	32	0	»
—	1906	167	9	5	Garré	1908	35	1	2,8
—	1907	283	10	3,5	Riedel	1908	80	8	10
—	1910	376	»	3,9	Bier (Krueger)	1908	11	1	9
Curtis	1903	11	3	27	Krecke	1909	17	1	5,8
Mayo	1904	40	6	15	Beck (méthode mixte : thyroïdectomie et radiothérapie)	1909	50	0	»
—	1907	110	9	8	Von Eiselsberg (Leischner et Marburg)	1910	45	5	11
—	1909	405	19	4,5	Hoenel	1909	21	0	»
Lessing	1905	18	1	12,5	Rochard	1909-10	4	0	»
Hartley	1905	21	2	9,5	Shloffer (Palla)	1910	21	0	»
Huntington	1906	9	1	11	Fergusson (Zapffe)	1910	55	4	7
Shepherd	1906	17	3	17,5	Pauchet (Widehen)	1910	5	0	»
Berg et Ackermann (Landström)	1907	54	3	5,5					
Haslted	1907	90	2	2,2					
Dunhill	1907	7	0	»					

grales de 28 chirurgiens qui ont publié des relevés personnels de quelque importance : c'est, je crois, la meilleure manière d'apprécier la gravité réelle de l'opération.

L'étude de ce tableau montre que la proportion des morts opératoires est assez variable puisque, abstraction faite des séries trop peu nombreuses et déjà anciennes de J. Wolff et de Curtis, elle oscille entre 0 (Klemm, Beck, Hœnel, Schloffer, Pauchet, Rochard) et 17 p. 100 (Shepherd). Mais il faut noter que toutes les séries comportant une mortalité supérieure à 10 p. 100 portent sur un nombre relativement faible de cas, sauf celle de von Eiselsberg; qu'au contraire, dans les séries étendues (50 cas et plus), la proportion des décès s'abaisse à 7 p. 100 (Fergusson), 5,5 p. 100 (Berg et Ackermann), 4,5 p. 100 (Mayo), 4 p. 100 (Kocher), 2 p. 100 (Halsted), 1 p. 100 (Dunhill) et même 0 (Beck).

Il semble donc que la mortalité s'abaisse à mesure que s'accroît l'expérience du chirurgien. Le fait devient évident lorsque des statistiques du même opérateur, publiées à des dates successives, permettent de suivre, avec l'augmentation des cas, la diminution du pourcentage des morts. Riedel a 7 morts dans ses 40 premiers cas (14 p. 100); les 30 suivants ne lui en donnent plus qu'une (3,3 p. 100). Von Eiselsberg perd 3 de ses 4 premiers opérés; les 41 suivants ne lui donnent plus que 2 morts. La mortalité des opérations de Kocher est de 6,5 p. 100 en 1902, pour 59 cas; en 1906, avec 167 cas, elle n'est plus que de 5 p. 100; en 1910, le nombre des interventions s'élève à 376 et la mortalité descend au-dessous de 4 p. 100. Mayo perd 15 p. 100 de ses 40 premiers opérés (1904); en 1907, il n'a plus que 8 p. 100 de morts, pour 110 cas. — en 1909, 4,5 p. 100, pour 405 cas.

Cette diminution progressive de la mortalité entre les mains d'un même chirurgien dépend évidemment de l'amélioration de sa technique, mais je crois qu'elle est encore plus en rapport avec la connaissance approfondie qu'il acquiert de la maladie, avec l'examen attentif des malades, le choix judicieux des cas, en un mot, avec la précision des indications opératoires. Les basedowiens, ceux surtout qui arrivent au chirurgien, sont des malades fragiles, affaiblis, quelquefois presque cachectiques. Ils supportent mal les grandes interventions et il faut savoir proportionner l'acte opératoire à leur degré de résistance. Kocher et Mayo, les deux opérateurs qui ont, à l'heure actuelle, l'expérience la plus étendue de cette chirurgie, insistent dans toutes leurs publications sur cette nécessité : il faut, dans les cas graves, commencer par des interventions rapides et peu vulnérantes, comme la ligature des artères thyroïdiennes supérieures, le résultat dût-il en être insuffisant; plus tard, lorsque

le malade se sera amélioré, on pourra tenter une opération plus complète. C'est à cette pratique prudente des interventions successives et graduées, « the gratuated operations for hyperthyroïdism », comme dit Mayo, qu'ils attribuent leurs excellents résultats.

En somme, les opérations thyroïdiennes dans le goitre exophtalmique apparaissent comme relativement bénignes; si leur efficacité est réelle, elles sont parfaitement légitimes, en raison même de la gravité de la maladie abandonnée à elle-même.

Néanmoins il est certain que Riedel exagère, lorsqu'il dit « qu'avec une technique suffisante, la strumectomie n'est pas plus grave dans la maladie de Basedow que dans le goitre simple ». On ne saurait, dans l'état actuel des choses, souscrire à cette affirmation.

Le chiffre de 2 à 4 p. 100 ne représente certainement pas encore la mortalité réelle de ces opérations entre les mains de tous les chirurgiens; mais il est le but vers lequel nous devons tendre et que l'expérience des plus habiles et des plus prudents montre qu'on peut atteindre.

II. *Opérations s'adressant au sympathique cervical.* — L'un des principaux arguments des promoteurs de ces interventions est leur gravité beaucoup moindre, à leur avis, que celle des opérations thyroïdiennes. La sympathicectomie partielle et même, pour Jonnesco et ses élèves, la sympathicectomie totale constituent des interventions plus faciles, plus rapides, moins sanglantes que la thyroïdectomie. Et surtout, évitant toute manipulation de la glande, ces opérations mettent à l'abri de ces accidents de « thyroïdisme suraigu » que l'on attribue à la résorption massive du suc thyroïdien, en nature ou mêlé au sang épanché, accidents qui sont la cause de la majorité des morts post-opératoires.

S'il en était réellement ainsi, les opérations sur le sympathique auraient, au point de vue du pronostic immédiat, une énorme supériorité sur les opérations thyroïdiennes. Mais il n'est pas prouvé que ce thyroïdisme suraigu post-opératoire, cette exagération brusque et dramatique de tout le syndrome basedowien dans les heures qui suivent l'opération, soit réellement sous la dépendance des manipulations exercées sur la glande et de la résorption consécutive des toxines thyroïdiennes : si une telle résorption est généralement admise en Europe, Crile et beaucoup de chirurgiens américains attribuent, au contraire, ces accidents au choc psychique résultant de l'acte opératoire.

Je renvoie au Rapport de Delore pour l'étude complète du

« thyroïdisme suraigu post-opératoire ». Il me suffira de faire remarquer que la sympathicectomie ne met, en aucune manière, à l'abri de tels accidents : déjà, à propos d'un malade de Gérard Marchant, qui succomba au 4e jour avec de l'agitation et du délire et dont la mort fut attribuée au *delirium tremens*, Herbet se demandait s'il ne s'agissait pas de toxémie thyroïdienne, analogue à celle que l'on observe après les opérations sur le corps thyroïde. Depuis lors, Duret, Curtis (2 cas), plus récemment Jaboulay et Durouse ont rapporté des faits indiscutables de mort rapide par thyroïdisme aigu, à la suite de sympathicectomies[1].

A étudier les résultats actuellement connus des opérations sur le sympathique, on ne peut admettre que leur gravité immédiate soit véritablement moins grande que celle des opérations thyroïdiennes. Les 40 cas réunis par Herbet en 1900 comportent 5 morts (12,5 p. 100). En 1901, 32 cas de la statistique moins complète de Rehn donnent la proportion un peu moins considérable de 3 morts (9 p. 100). Balacesco, qui a publié en 1902 le dernier travail d'ensemble sur la sympathicectomie, trouve 6 morts sur 54 opérations (11 p. 100). Il n'a paru depuis cette époque qu'une vingtaine d'observations isolées; en les ajoutant aux cas de Balacesco, je trouve, au total, 76 opérations sur le sympathique avec 12 morts (16 p. 100).

Ces chiffres sont peut-être un peu trop élevés. Ces statistiques sont globales et réunissent des observations provenant d'opérateurs différents; elles ne portent que sur de petites séries. Il est probable que, le jour où nous posséderons la statistique intégrale d'un chirurgien ayant pratiqué un grand nombre de sympathicectomies, nous verrons un abaissement de la mortalité analogue à celui que j'ai signalé dans les grandes séries de thyroïdectomies : Jaboulay a eu 5 morts sur 28 cas; Jonnesco a publié, dans le travail de son élève Balacesco, un relevé de 13 sympathicectomies bilatérales totales sans une seule mort; au Congrès de Lisbonne, en 1906, il arrivait à un total de 25 interventions, toujours sans décès.

Néanmoins je ne trouve pas, en faveur des opérations sur le sympathique, une supériorité nette au point de vue de la gravité immédiate. par rapport aux opérations thyroïdiennes; je crois qu'entre les mains de chirurgiens également exercés et prudents, leur mortalité doit être sensiblement la même. Ce sont leurs

1. Il semble, en réalité, que toute intervention opératoire, même très éloignée du corps thyroïde, puisse provoquer des accidents de ce genre chez les basedowiens : on en a signalé après des opérations sur la sphère génitale, ovariotomie ou hystérectomie (Rehn, Mayo, Vanderlinden et Buch).

résultats éloignés, c'est leur valeur curative qui doit décider entre ces deux méthodes.

Résultats éloignés du traitement chirurgical du goitre exophtalmique : valeur curative de ce traitement. — Ce point d'importance capitale est le plus difficile à préciser. Pour juger des résultats véritables, il faut des observations complètes, bien prises et permettant de comparer l'état des malades avant et après l'intervention. Il faut surtout des observations *suivies pendant longtemps*, et cela pour une double raison : d'abord parce qu'il faut compter avec les récidives plus ou moins précoces et que seules sont valables les guérisons constatées à échéance éloignée; ensuite, parce qu'il faut un temps souvent considérable pour que l'opération donne tout son effet; après l'amélioration immédiate qui se produit dès les premiers jours et qui porte surtout sur l'état nerveux et psychique, souvent aussi sur la tachycardie et la nutrition générale, il survient une période d'amélioration lente, insensible et graduelle qui se poursuit pendant des mois et même des années avant d'aboutir au résultat définitif. Ceci est également vrai pour les opérations thyroïdiennes (Mikulicz) et pour la sympathicectomie (Gérard Marchant, Herbet).

Or, si beaucoup de chirurgiens ont publié de ces observations complètes et convaincantes, il en est d'autres qui n'ont jamais donné que des statistiques plus ou moins précises, sans aucun détail, sans une seule observation. Ainsi Dunhill, Beck, Shepherd et, en France, Doyen. Il m'a été impossible, en particulier, de trouver des renseignements précis sur les résultats éloignés des 400 cas opérés par les Mayo; les chirurgiens américains se contentent de dire, dans la plupart de leurs publications (1904 et 1907), qu'ils ont eu 50 p. 100 de guérisons complètes et rapides, 25 p. 100 de guérisons lentes se complétant en plusieurs mois, 25 p. 100 d'améliorations; je reproduis cependant, dans le tableau II, les résultats un peu moins vagues d'une série de 167 cas leur appartenant (citée par Mac Williams).

Heureusement, à côté de ces relevés vraiment trop insuffisants, il y en a d'autres, en grand nombre, particulièrement en Allemagne et en Suisse, qui portent sur des séries importantes de faits et qui donnent toute garantie au point de vue de la précision et de la longue durée des observations : Mikulicz, Krönlein, Kümmel, Kocher, Landström, Garré, Klemm, et bien d'autres encore.

Ce qui complique encore l'appréciation des résultats éloignés, ce sont les divergences sur le sens à donner au terme de *gué-*

rison. Il est bien certain que des cas, identiques au point de vue des résultats, sont considérés par les uns comme *guéris*, par d'autres comme simplement *améliorés* : ainsi s'explique la différence du pourcentage des guérisons suivant les statistiques (75 p. 100 d'après Kocher, 15 p. 100 d'après Garré, pour ne citer que ces deux exemples).

Je crois, avec la majorité des auteurs, que l'on peut parler de guérison, au point de vue pratique, lorsque tous les troubles subjectifs et la tachycardie habituelle ont disparu, lorsque les signes objectifs ont rétrocédé, qu'en particulier le goitre a diminué de volume et perdu tout caractère de vascularisation anormale, que l'exophtalmie a cessé de s'accroître ou même régressé, que l'opéré a pu reprendre une vie normale, se livrer à ses occupations habituelles et à son travail, interrompre toute espèce de traitement, et alors même qu'il conserve un peu d'hypertrophie thyroïdienne et un certain degré d'exophtalmie, qu'il présente une légère accélération du pouls à l'occasion d'une émotion ou d'un effort. Ce n'est évidemment pas la guérison absolue, la *restitutio ad integrum* complète; mais, somme toute, un malade qui peut reprendre la vie commune et cesser de se soigner, est pratiquement guéri. La plupart des guérisons dont parlent les médecins ne sont pas meilleures et Möbius estime que tout individu qui a été basedowien, en conserve toujours une certaine tendance au nervosisme et à la tachycardie.

Il y a plus : la guérison *absolue et complète* du goitre exophtalmique peut être obtenue par le traitement chirurgical; un certain nombre d'observations le prouvent d'une manière irréfutable et montrent la disparition de tous les symptômes objectifs et subjectifs. On a dit et répété que jamais l'exophtalmie ne disparaissait complètement après l'opération; le fait n'est pas exact. On connaît des cas assez nombreux où cette disparition complète a suivi la sympathicectomie qui semble avoir une action spéciale vis-à-vis de ce symptôme. Elle n'est pas exceptionnelle non plus après la thyroïdectomie : Bertha Witmer la note 9 fois sur 20 opérés de Krönlein. Schultze 13 fois sur les 36 guérisons de Riedel, Huntington 4 fois sur 7, Hartley 11 fois sur 14, Garré chez un tiers de ses malades; la disparition de l'exophtalmie, d'après la statistique la plus récente de Kocher (1910), a été constatée dans les trois quarts des goitres opérés par ce chirurgien (exactement 159 fois sur 202 malades qui présentaient ce symptôme avant l'intervention). Ces guérisons complètes sont surtout fréquentes lorsqu'on opère au début de la maladie.

Enfin les guérisons chirurgicales sont habituellement durables. Mac Cosh a des guérisons datant de 7, 8 et 12 ans. Kümmel a 9 malades restant guéris depuis 8 ans et plus ; Mikulicz, 9 depuis 4 à 9 ans. Krönlein cite des guérisons de 10 ans. Un malade de Doyen restait complètement guéri au bout de 10 ans et demi et, tout récemment (1910), Tuffier annonçait que ses deux malades, opérées en 1895 et 1897 restaient toujours en parfaite santé. On peut citer encore les opérées de Klemm dont la guérison est demeurée solide, bien qu'elles aient traversé les angoisses de la révolution de 1905 en Livonie.

A côté de ces guérisons absolues et définitives, le traitement chirurgical donne, en nombre bien plus considérable, des améliorations accentuées qui transforment véritablement l'état des malades. Les statistiques vont nous dire dans quelles proportions on peut espérer ces résultats favorables.

I. *Opérations thyroïdiennes.* — La statistique globale de Rehn (1901), continuée par Bodolec pour les cas postérieurs à 1900, donne un total de 791 opérations (abstraction faite des morts opératoires), avec 592 guérisons (75 p. 100), 177 améliorations (22 p. 100) et 22 échecs (3 p. 100).

J'ai dit plus haut le peu d'importance qu'il fallait attacher à ces énormes amas de chiffres qui rapprochent des cas non toujours comparables, provenant de chirurgiens différents. Comme pour l'appréciation de la mortalité opératoire, je crois préférable de grouper en tableau les plus importantes des statistiques intégrales que j'ai rencontrées dans la littérature et qui toutes résument la pratique d'un seul chirurgien (voir tableau II). J'ai fait plus haut quelques réserves sur la valeur de certaines d'entre elles qui sont vraiment un peu insuffisantes.

Ces relevés personnels n'en constituent pas moins des documents intéressants et ce sont, en somme, les statistiques bien faites qui permettent le mieux de juger des résultats de la chirurgie thyroïdienne du goitre exophtalmique.

Il y a, entre elles, de notables divergences dans la proportion de guérisons et j'ai dit plus haut pour quelle raison (difficulté de s'entendre sur la valeur même de ce terme); mais si, considérant les choses d'un point de vue plus général, on réunit ensemble les guérisons et les grandes améliorations, c'est-à-dire les cas où l'opération a eu une influence indiscutablement favorable sur la marche de la maladie, — et, d'autre part, les améliorations légères, les échecs, les récidives, c'est-à-dire les cas douteux ou défavorables, alors les résultats des différents chirurgiens deviennent beaucoup plus comparables et il est possible de mieux apprécier la valeur de l'intervention.

Les statistiques du tableau II[1] donnent ensemble 669 cas qualifiés « guérison ou grande amélioration » et 174 cas qui sont des améliorations légères ou trop récentes ou des échecs; d'autre part, ces mêmes relevés comportent 63 cas de mort opératoires (voir tableau I). C'est donc, en somme, 237 résultats mauvais ou médiocres contre 669 résultats favorables : en chiffres ronds, 1 échec pour 3 succès. Je crois donc qu'il est permis de souscrire à l'opinion d'Albert Kocher, lorsqu'il affirme que « les opérations thyroïdiennes dans le goitre exophtalmique sont suivies presque sans exception d'une amélioration de la maladie, et, si elles sont sagement conduites, peuvent amener à la guérison véritable, la condition nécessaire pour éviter les insuccès et obtenir le plus grand nombre possible de guérisons étant l'opération précoce[2] ».

Les insuccès. — Il y a cependant des cas où le bénéfice de l'opération est nul. Tantôt elle ne modifie en rien la marche de la maladie, ou ne produit qu'une amélioration insignifiante de quelques symptômes. Tantôt, après une période plus ou moins longue de guérison apparente ou tout au moins d'amélioration notable, on voit réapparaître le syndrome basedowien : il y a eu récidive.

Les *échecs immédiats* sont rarement complets; les cas où le malade ne tire vraiment aucun bénéfice de l'intervention sont peu nombreux : bien plus souvent il y a une amélioration légère, mais insuffisante. Ces échecs résultent presque toujours d'une

1. Abstraction faite de celle vraiment trop peu explicite de Dunhill.

2. Tout ce que je viens d'exposer s'applique aux opérations thyroïdiennes en général. La grande majorité des faits résumés dans les statistiques précédentes concernent des *thyroïdectomies partielles*, intervention le plus souvent pratiquée; mais ils comprennent aussi des ligatures des artères thyroïdiennes.

L'*exothyropexie* est complètement abandonnée aujourd'hui, à juste titre, et je n'en connais pas d'observation récente. Bérard avait jadis (1896) réuni 11 cas d'exothyropexie pour goitre exophtalmique, avec 7 guérisons ou améliorations, 2 échecs et 2 morts.

Quant aux *ligatures des artères thyroïdiennes*, qui conservent encore leurs défenseurs et leurs indications spéciales (v. le Rapport de Delore), voici quelques statistiques qui permettront de les juger :

Rehn (1901) : 20 cas, avec 5 guérisons, 10 améliorations, 1 échec et 4 morts.

Kocher (1902) : 16 cas *personnels*, avec 12 guérisons, 3 améliorations, 1 mort.

Landström (1907) : 22 cas de Berg, avec 1 mort; 16 des opérés survivants ont été suivis et donnent 7 guérisons, 2 améliorations et 7 échecs.

En Amérique, Stamm et Jacob ont traité 11 cas de maladie de Basedow par un procédé un peu spécial (ligature en masse de la corne thyroïdienne supérieure avec ses vaisseaux sanguins et lymphatiques) et ont obtenu constamment des résultats « très satisfaisants ». Mayo a pratiqué 225 ligatures des artères pour hyperthyroïdisme avec 2 p. 100 de mortalité: 77 de ces opérés ont été suivis : 4 guérisons complètes, 55 grandes améliorations, 9 améliorations légères, 9 échecs.

Tableau II. — *Résultats éloignés des opérations*

OPÉRATEURS	NOMBRE TOTAL DES CAS OPÉRÉS	MORTALITÉ p. 100	NOMBRE DE CAS GUÉRIS OPÉRATOIREMENT ET SUIVIS	GUÉRISONS
J. Wolff, 1898	9	22	7	6
Mikulicz (Reinbach, 1900)	18	5,5	17	12
Krönlein (B. Witmer, 1900)	23	8,5	20	9
Kümmel (Schulz, 1901, Friedheim, 1905)	20	5	19	14
Kocher, 1902	59	6,5	55	45
— 1906	167	5	149	121
— 1907	283	3,5	273	209
— 1910	376	3,9	»	76 p. 100.
Curtis, 1903	11	27	7	6
Mayo (in Mac Williams, 1909)	»	»	167	117
Lessing, 1905	8	12,5	6	4
Hartley, 1905	21	9,5	15	14
Shepherd, 1906	17	17,5	13	9
Riedel (Schultze, 1906)	50	12	43	36
Berg et Ackermann (Landström, 1907)	54	5,5	38	20
Doyen, 1907	10	0	10	10
Garré (Moses, 1907)	35	2,8	23	4
Mac Cosh, 1908	23	4	19	4
Klemm, 1908	32	0	27	25
Dunhill, 1908	»	»	25	24
— 1909	88	1,1	87	86
Bier (Krueger, 1908)	11	9	10	3
Von Eiselsberg (Leischner et Marburg, 1910)	45	11	29	18
Beck, 1909	50	0	50	45
Hœnel, 1909	21	0	12	8
Krecke (1909)	17	5,8	16	12
Rochard (1909-10)	4	0	4	2
Schloffer (Palla, 1910)	21	0	17	10
Pauchet (Widehen, 1910)	5	0	5	3

1. Je n'ai tenu compte dans ce tableau que des cas *suivis*: j'ai donc laissé de côté le
prix de quel danger sont obtenus ces résultats éloignés, j'ai ajouté, dans les deuxième et

hyroïdiennes dans le goitre exophtalmique [1].

GRANDES AMÉLIORATIONS	AMÉLIORATIONS LÉGÈRES, INCOMPLÈTES OU DOUTEUSES	ÉCHECS	OBSERVATIONS
»	»	1	1 récidive.
»	4	1	9 des guérisons datent de 4 à 9 ans, les autres de 1 à 18 mois.
6	2	3	Les guérisons datent de 2 à 10 ans.
2	3	»	9 des guérisons datent de 8 ans ou plus.
8	2	»	»
»	22	»	»
»	54	»	93 p. 100 de guérisons dans le goitre basedowifié, 62 p. 100 dans la maladie de Basedow primitive; 10 opérés sont morts de maladies intercurrentes.
»	»	»	»
»	1	»	»
32	10	9	»
»	2	»	Les guérisons datent de plus de 2 ans.
»	»	»	»
3	»	1	1 récidive.
»	6	1	7 récidives : 3 ont été réopérées avec succès (2 guérisons complètes); les 4 autres se sont améliorées spontanément.
»	7	11	10 cas traités par la thyroïdectomie unilatérale et la ligature d'une artère du côté opposé ont donné 8 guérisons et 2 améliorations.
»	»	»	»
10	6	3	53 p. 100 des opérés ont pu reprendre la vie commune.
12	2	1	Les guérisons datent de 4, 7, 8 et 12 ans.
»	1	1	16 malades ont été suivis plus de 3 ans.
»	»	1	»
»	»	1	Mais, dans le compte rendu détaillé de ses cas, Dunhill ne mentionne que 67 opérations; 19 malades ont dû être opérés plusieurs fois; rien de précis sur la durée de l'observation.
5	1	1	Tous les succès se rapportent à des thyroïdectomies partielles, tous les échecs à des ligatures artérielles.
»	11	»	»
»	3	2	Méthode mixte : thyroïdectomie partielle, puis radiothérapie du lobe restant.
»	»	4	4 récidives réopérées : amélioration par la seconde intervention.
»	4	»	3 malades ont été opérés plusieurs fois.
2	»	»	»
4	»	3	3 récidives.
»	2	»	»

iorts opératoires et les malades perdus de vue. Mais, pour qu'il fût possible d'apprécier au roisième colonnes, le nombre total des cas *opérés* et le pourcentage des morts.

opération indirecte (ligatures artérielles) ou d'une exérèse trop peu étendue de la glande. Aussi est-il ordinairement possible d'y remédier par une seconde intervention, soit que l'on fasse une nouvelle thyroïdectomie plus large, soit qu'on lie une des artères du lobe conservé (Landström), soit qu'on soumette ce lobe à l'influence modificatrice de la radiothérapie (Beck). On a pu de la sorte, dans un certain nombre de cas, obtenir des guérisons après un premier échec. Berg a eu 8 guérisons sur 10 cas, lorsqu'il a ajouté à la thyroïdectomie unilatérale la ligature d'une artère du côté opposé, alors que la thyroïdectomie exécutée seule ne lui donnait que trois guérisons et deux améliorations contre trois échecs. Beck, qui pratique systématiquement la radiothérapie des parties restantes de la glande après la thyroïdectomie, n'accuse, sur 50 cas, que 2 échecs contre 45 guérisons.

Les *récidives* sont assez rares. Il faut d'ailleurs distinguer les récidives du goitre seul sans réapparition des symptômes basedowiens et les récidives vraies où l'hypertrophie du lobe conservé s'accompagne du retour de la tachycardie, de l'exophtalmie, du tremblement, etc. Ces dernières seules nous intéressent. Comme l'avaient déjà vu Wolff et Schultze et quoi qu'en ait dit Ehrich, elles correspondent toujours à un développement des parties restantes du goitre qui grossissent et qui surtout présentent à nouveau des signes de vascularisation anormale, battements, souffle, expansion (Kocher). Donc il peut y avoir, après la thyroïdectomie, récidive du goitre sans récidive de la maladie de Basedow, mais il n'y a pas de récidive de la maladie de Basedow sans récidive du goitre.

Quelques auteurs donnent des renseignement précis sur la fréquence de ces récidives vraies : J. Wolff en trouve 1 sur 9 cas, Mikulicz 1 sur 18, Kümmel 2 sur 20, Riedel 7 sur 50, Krönlein 1 sur 24, Shepherd 1 sur 13 cas suivis, Landström 6 sur 54, Hœnel 4 sur 21, Schloffer 3 sur 21, von Eiselsberg 1 sur 18 malades guéris, etc. C'est, en somme, une proportion relativement peu considérable. D'ailleurs, en présence de ces récidives, la chirurgie n'est pas complètement désarmée : puisque la réapparition du syndrome est en rapport avec une hypertrophie nouvelle de la glande thyroïde, il est permis de s'attaquer encore à cette glande, de tenter une nouvelle exérèse ou une nouvelle ligature. Ces opérations de récidive, comme les réopérations faites après un insuccès immédiat, sont susceptibles de donner des résultats excellents : Mikulicz en a obtenu la guérison complète chez un malade qui avait récidivé; Kümmel a réopéré deux sujets récidivés et il a eu une guérison et un échec; Riedel, dans 3 cas,

TABLEAU III. — *Observations françaises de thyroïdectomies pour goitre exophtalmique.*

OPÉRATEURS	NOMBRE DE CAS	GUÉRISONS	GRANDES AMÉLIORATIONS	AMÉLIORATIONS LÉGÈRES OU RÉCENTES	ÉCHECS	MORTS	OBSERVATIONS
Tillaux (1879-80)	3	3	»	»	»	»	3 goitres basedowifiés.
Jaboulay (1893-94)	1	»	»	»	1	»	Successivement exothyropexie, puis 2 thyroïdectomies, sans succès; ultérieurement sympathicectomie.
Tuffier (1895-97)	2	2	»	»	»	»	1 goitre basedowien et 1 basedowifié. Malades restées guéries en 1910.
Gérard Marchant (1895)	1	1	»	»	»	»	Goitre basedowifié.
L.-Championnière (1895)	1	1	»	»	»	»	—
Lejars (1897)	1	»	»	»	»	1	Maladie de Basedow primitive; mort par thyroïdisme aigu; gros thymus.
Picqué (1897)	1	1	»	»	»	»	
Quénu (1897)	1	1	»	»	»	»	Thyroïdectomie totale à cause de l'hémorragie; myxœdème: survie de 7 ans.
Schwartz (1897)	1	1	»	»	»	»	Goitre basedowifié.
Walther (1897)	1	1	»	»	»	»	—
Soulié (1897)	1	»	»	1	»	»	Thyroïdectomie après échec de l'exothyropexie et de la sympathicectomie.
Témoin (1898)	3	2	»	»	1	»	2 goitres basedowifiés guéris; 1 maladie de Basedow primitive non améliorée, mort 15 jours après la sortie de l'hôpital.
Morestin (1899)	2	1	»	1	»	»	2 goitres basedowifiés.
Pean	2	1	»	1	»	»	Cité par Behn (1901).
Dubreuil	1	1	»	»	»	»	—
Chrétien	1	1	»	»	»	»	—
Doyen (1907-08)	11	11	»	»	»	»	
Lenormant (1908)	1	»	»	»	»	1	Malade très cachectique. Mort par thyroïd. aigu.
Bochard (1908-10)	4	2	2	»	»	»	4 maladies de Basedow primitives.
Viannay (1909)	1	»	»	1	»	»	
Leriche (1909)	2	»	2	»	»	»	
Patel et Leriche (1909)	1	»	»	»	»	1	Accidents de thyroïdisme. Mort au bout de 3 semaines.
Jaboulay (1905)	1	»	»	1	»	»	Récid. du goitre et des symptômes basedowiens
Panchet (1910)	5	3	»	2	»	»	4 maladies de Basedow primitives, 1 goitre basedowifié.
Bérard (1910)	2	»	2	»	»	»	
Baumgartner (1910)	1	»	1	»	»	»	
Total	32	33	7	7	2	3	

Hornel dans 2, ont obtenu également des succès par une seconde intervention après récidive.

II. *Opérations sur le sympathique.* — Les premiers résultats publiés de ces interventions parurent tout à fait remarquables. En 1898, Jonnesco rapportait ici même une statistique de dix cas personnels (deux résections partielles et huit totales) : sans avoir à regretter une seule mort, il comptait 6 guérisons complètes, dans des maladies de Basedow typiques, et 4 améliorations, dans des goitres basedowifiés et dans une maladie de Basedow où l'opération n'avait été faite que d'un seul côté.

Plus tard, lorsque les observations se multiplièrent et surtout lorsque les malades furent suivis plus longtemps, les succès apparurent moins nombreux et moins brillants : après l'amélioration du début, on voit souvent les symptômes réapparaître; les résultats incomplets et les récidives sont fréquents. C'est ce qui ressort nettement de la statistique d'Herbet (1900) où sont consignées la plupart des observations françaises. Elle porte sur 40 cas, avec 5 morts opératoires; les 35 autres malades ont été suivis et l'on relève 7 guérisons, 19 améliorations, 5 résultats douteux et 4 échecs; de ces 4 derniers malades, 3 ont succombé plus ou moins rapidement aux progrès de leur affection.

Deux ans plus tard, Balacesco publiait une statistique plus étendue, de 54 sympathicotomies ou sympathicectomies. Avec raison, il classe ses observations d'après l'étendue de l'opération et il trouve:

9 cas de *section simple* ou d'*élongation* du sympathique (Jaboulay), avec 2 guérisons, 5 améliorations, 1 aggravation, 1 mort par insuffisance cardiaque au bout de 18 mois;

27 *resections partielles*, avec 9 guérisons, 11 améliorations, 2 échecs et 5 morts opératoires;

18 *résections totales bilatérales*, avec 10 guérisons, 5 améliorations, 2 échecs et 1 mort.

Ces résultats, ceux surtout de la sympathicectomie totale, sont encourageants et peuvent soutenir la comparaison avec ceux de la thyroïdectomie. Mais, en laissant de côté la question des difficultés techniques de la résection totale du sympathique, que Jonnesco et Balacesco regardent comme peu considérables, mais que d'autres chirurgiens de valeur estiment très grandes — il est permis de discuter quelques-uns de ces succès. Landström a fait une critique très serrée de la statistique de Balacesco; il lui reproche, avec raison, de compter comme guéris 6 malades qui conservent de la tachycardie; il remarque, en outre, qu'un certain nombre d'opérés sont perdus de vue au bout d'un mois et que la solidité de leur guérison reste, par conséquent, douteuse.

Ces objections, très valables, enlèvent à cette statistique une partie de son importance.

Depuis 1902, il n'a pas été publié de relevé nouveau de sympathicectomies, mais j'ai pu recueillir une vingtaine d'observations postérieures à celles de Balacesco. Elles appartiennent à :

Bonardi : 1 cas, amélioré; puis mort au bout de 6 mois avec des accidents de psychose.

Garré : 1 cas, après thyroïdectomie préalable (on fit la résection du sympathique en raison de l'exophtalmie considérable) ; échec complet.

Duret : 1 cas; mort rapide par thyroïdisme aigu.

Ballarin et Muñoz : 1 cas grave ; sympathicectomie totale bilatérale; amélioration, mais le pouls reste à 110 et l'exophtalmie a seulement diminué.

Kocher : 3 cas; 1 mort; les 2 autres opérés ont eu une diminution de l'exophtalmie, mais les autres symptômes basedowiens n'ont pas été modifiés.

Curtis : 7 cas; 3 morts, dont 2 par thyroïdisme aigu ; 3 guérisons et 1 amélioration, mais les observations sont récentes.

Delagénière : 4 cas; 2 guérisons complètes datant de plusieurs années; 1 guérison complète, mais récente; 1 amélioration.

Jonnesco : 1 cas; résection bilatérale totale; guérison complète constatée au bout de 4 ans; la malade garde seulement un peu de palpitations et de tremblement lorsqu'elle est fatiguée.

Jaboulay et Durouse : 1 cas grave ; sympathicectomie unilatérale; mort en quelques heures; énorme thymus.

Jaboulay (Alamartine) : 1 cas, maladie de Basedow vraie à évolution rapide; résection des deux ganglions cervicaux supérieurs, à trois jours d'intervalle ; très grande amélioration, constatée au bout d'un an.

Bérard (Alamartine) : 1 cas, maladie de Basedow primitive; résection bilatérale du ganglion cervical supérieur ; amélioration.

Si l'on accepte intégralement la statistique de Balacesco et si l'on y ajoute ces 22 observations, on trouve, au total, 76 opérations sur le sympathique, avec 28 guérisons, 29 améliorations plus ou moins grandes, 7 échecs et 12 morts — soit, en bloc, 57 résultats favorables et 19 mauvais.

Mais j'ai dit combien de réserves il fallait faire au sujet de quelques-unes de ces prétendues guérisons, combien des améliorations semblaient légères et peu durables. Lorsqu'on y regarde de près, lorsqu'on dépouille les observations elles-mêmes, on a l'impression très nette que les résultats sont, en somme, moins bons, moins constants, moins solides que ceux de la thyroïdectomie. Avec une mortalité certainement aussi grande, la sympathicectomie donne moins de chances de succès définitif. La pratique se trouve donc d'accord avec la théorie qui montrait

dans le corps thyroïde le point de départ du syndrome basedowien: les opérations thyroïdiennes qui s'adressent *directement* à cet organe sont indiscutablement plus efficaces que les opérations sur le sympathique qui ne peuvent agir qu'*indirectement*.

Existe-t-il, en dehors du traitement opératoire, d'autres méthodes thérapeutiques donnant des résultats approchants? — C'est la dernière question qui reste à résoudre avant de conclure en faveur du traitement chirurgical du goitre exophtalmique. Je ne parlerai ni du *traitement hygiénique général* par le repos, le régime, l'hydrothérapie, etc., ni des innombrables *traitements médicamenteux* qui ont été préconisés; on trouvera tous les détails désirables à ce sujet dans le rapport de Ballet et Delherm au Congrès français de Médecine de 1907; les faits contenus dans ce rapport, de même que les statistiques que j'ai citées plus haut concernant l'évolution et le pronostic de la maladie de Basedow traitée médicalement, mettent en relief l'inconstance des résultats, la faillite trop fréquente de cette thérapeutique.

Je renvoie au même travail pour tout ce qui concerne l'*électrothérapie* du goitre exophtalmique. Pour pouvoir porter sur elle un jugement, il faudrait d'abord que les électrothérapeutes se missent d'accord sur la variété d'électricité à employer et la façon de l'appliquer, — or nous en sommes loin, chacun ayant ses procédés personnels qui seuls lui donnent des succès. Il en est de l'électricité comme de beaucoup de traitements de la maladie de Basedow : la plupart des malades tirent de son usage quelque bénéfice passager, aucun n'est réellement guéri, ni même amélioré de façon durable.

En revanche, je crois utile de discuter un peu plus complètement deux méthodes thérapeutiques nouvelles qui ont été très chaudement préconisées dans ces dernières années et que leurs promoteurs ont voulu substituer au traitement opératoire: ce sont, d'une part, la radiothérapie, et, d'autre part, ce que l'on a appelé parfois le traitement « biologique » de la maladie de Basedow, c'est-à-dire la méthode qui vise à enrayer ou à neutraliser la production des toxines thyroïdiennes par des sérums ou des extraits d'organes.

Sérothérapie et organothérapie antithyroïdiennes. — Ce traitement biologique a été compris de deux façons bien différentes, basées sur des données théoriques également différentes. Expérimentateurs et thérapeutes se divisent en deux camps. Les uns veulent *neutraliser l'excès de sécrétion thyroïdienne déversé dans l'organisme par la glande en suractivité* : la sécrétion thyroï-

dienne, pensent-ils, a pour rôle de détruire certains poisons; chez un sujet normal, la quantité de sécrétion et la quantité de poison à détruire s'équilibrent; chez l'hyperthyroïdien, cet équilibre est rompu par exagération sécrétoire et ces substances, sécrétées en excès, n'étant plus employées à détruire des poisons, agissent elles-mêmes comme des toxines nouvelles. Il faut donc rétablir l'équilibre en introduisant dans l'organisme les substances que doit normalement détruire la sécrétion thyroïdienne, substances qui doivent être contenues dans le sang et les humeurs des animaux thyroïdectomisés. C'est le principe de la *chymothérapie antithyroïdienne*, suivant l'expression de Sainton, ou traitement par les humeurs d'animaux éthyroïdés. Elle est née en France, où Ballet et Enriquez, en 1895, traitaient, avec des résultats favorables, 9 basedowiens par des injections de sérum de chiens thyroïdectomisés. Après ces premiers essais, les recherches de Burgardt et Blumenthal, de Möbius, en Allemagne, de Lanz, en Suisse, etc., se sont développées dans le même sens; on a employé, soit en nature, soit sous forme de préparations pharmaceutiques diverses, le sang total ou le sérum, le lait des animaux thyroïdectomisés; les préparations les plus usitées sont, en France, l'hémato-éthyroïdine de Hallion (sang total de cheval thyroïdectomisé), — en Allemagne, l'antithyroïdine Möbius de Merck (sérum de moutons éthyroïdés) et le rodagène de Burgardt et Blumenthal (lait desséché de chèvres thyroïdectomisées), — en Angleterre et en Amérique, la thyroïdectine de Parke, Davis et C°.

Quels résultats a donnés jusqu'ici cette ingénieuse méthode de traitement? Sainton (Congrès français de Médecine) a fait un relevé de tous les cas publiés jusqu'en 1907 : ils sont au nombre de 221 et l'on compte 10 p. 100 de guérisons, 80 p. 100 d'améliorations, 8 p. 100 d'échecs, 2 p. 100 d'aggravations. En réalité, les résultats sont moins brillants que ne pourrait le faire croire cette statistique. Les guérisons dont il s'agit sont d'ordinaire très relatives et n'ont pas subi l'épreuve du temps; elles ne concernent guère que des maladies de Basedow peu avancées : je ne crois pas qu'il existe un seul cas de guérison absolue et durable, comme la chirurgie en fournit un certain nombre, obtenue dans un goitre exophtalmique sérieux par le traitement antithyroïdien. Même avec ces réserves, les guérisons sont d'ailleurs rares. Les échecs sont assez nombreux : Eulenburg, Chvostek, Ewald n'ont eu, dans leurs essais, que des résultats nuls ou à peu près. Les « améliorations », qui constituent la grosse masse des résultats publiés, sont habituellement bien légères : Christens prévient « qu'il ne faut pas s'attendre à des

modifications objectives extraordinaires » et, de fait, dans le plus grand nombre des 18 cas qu'il a traités, le goitre, la tachycardie, l'exophtalmie ont persisté sans changement appréciable. Ces améliorations, enfin, sont temporaires et, en général, cessent avec l'interruption du traitement, d'où l'indication de continuer ce traitement indéfiniment, ce qui peut n'être pas toujours facile, ni inoffensif. La difficulté de se procurer et de conserver les préparations antithyroïdiennes, leur prix de revient élevé limitent l'emploi de cette médication. Son application prolongée peut avoir des effets fâcheux : Dunz, Dürig, Blumenthal, Pitt, Murray l'ont vue produire des accidents d'hypothyroïdisme (myxœdème) nécessitant l'interruption du traitement.

L'autre méthode biologique de traitement de l'hyperthyroïdisme se propose d'arriver, par des moyens différents, au même but que la chirurgie thyroïdienne, c'est-à-dire de *restreindre l'activité fonctionnelle de la glande par destruction d'une partie de ses éléments sécréteurs*. Elle est basée sur cette observation que, si l'on fait à un animal des injections répétées avec les produits de broiement d'un organe (foie, rein, etc.), on détermine l'apparition dans le sérum de cet animal de substances capables d'exercer une action destructive élective sur les cellules de l'organe injecté : ce sérum est devenu cytotoxique pour cet organe déterminé. En préparant donc un animal avec les produits de broiement du corps thyroïde, on doit obtenir un sérum thyrotoxique qui, injecté à un autre animal ou à un basedowien, ira détruire les seules cellules parenchymateuses thyroïdiennes. Les premières tentatives pour obtenir un sérum thyrotoxique furent faites dans les laboratoires, avec des résultats douteux, tantôt positifs (Gontscharukow, Mankowsky, Hallion et Lévy, etc.), tantôt négatifs (Mac Callum, Slatineano, Ewing). Les premières applications cliniques de cette *sérothérapie thyrotoxique* ne furent pas encourageantes : Murray n'obtint aucun résultat appréciable; Jean Lépine observa des accidents de thyroïdisme aigu, analogues à ceux qui sont si fréquents chez les basedowiens après les opérations, et dut interrompre le traitement.

C'est en réalité à Rogers et Beebe que la sérothérapie thyrotoxique doit d'être entrée dans la pratique. Le sérum des auteurs américains est obtenu en isolant les nucléoprotéides et la thyroglobuline du corps thyroïde humain (glandes normales ou basedowiennes) et en les injectant dans le péritoine chez des lapins, des chiens et des moutons; ces injections sont répétées tous les 5 ou 6 jours, pendant 6 semaines, puis l'animal est saigné à la carotide. Rogers et Beebe admettent que le sérum ainsi préparé

renferme un anticorps ou une cytotoxine ayant une action spécifique sur l'épithélium thyroïdien et un anticorps ou une cytotoxine pour la thyroglobuline; ils croient qu'introduit dans l'organisme, ce sérum commence par inhiber les fonctions de l'épithélium sécréteur, puis qu'il détruit cet épithélium. De fait, Beebe, ayant eu l'occasion d'examiner le corps thyroïde de deux basedowiens traités par son sérum, a constaté, dans un cas, une atrophie partielle des cellules, rappelant les altérations initiales du myxœdème, et, dans l'autre, une dégénérescence aiguë s'étendant à toute la glande.

La méthode fut appliquée en grand par Rogers et Beebe au traitement du basedowisme. Leur premier cas clinique date d'avril 1905; l'année suivante, Rogers pouvait déjà parler de 90 cas traités et, en 1909, il déclare avoir soigné personnellement 480 malades « représentant tous les degrés et toutes les variétés de l'hyperthyroïdisme ». Sans publier de chiffres précis, il donne une statistique *approximative* des résultats obtenus chez ces malades : 15 p. 100 sont complètement guéris; 10 p. 100 sont guéris de leurs troubles subjectifs, mais conservent de l'exophtalmie ou un goitre; 50 p. 100 sont améliorés; 17 p. 100 n'ont retiré aucun bénéfice du traitement; 8 p. 100 ont succombé aux progrès de leur maladie. Les résultats sont meilleurs dans les formes aiguës que dans les formes chroniques; ils sont nuls dans les goitres durs et nodulaires (goitre basedowifié).

En dehors des faits publiés par les auteurs eux-mêmes, le sérum de Rogers et Beebe n'a guère été employé qu'en Amérique où il a donné des résultats assez variables : Pooley, Halsted, Lichty se louent des nombreux succès qu'ils lui doivent, tandis que Miller, Billings, Mac Williams, Quine n'en ont obtenu que des échecs.

En Europe, la sérothérapie thyrotoxique n'est pas encore entrée dans la pratique. Cependant Kocher, chez des basedowiens trop cachectiques ou trop tarés pour qu'une opération fût possible, a expérimenté avec résultats favorables un sérum cytotoxique préparé par l'Institut bactériologique de Berne.

Je crois impossible de juger actuellement cette méthode. A lire les publications de Rogers et Beebe, on se rend compte que ces auteurs eux-mêmes en sont encore à la période des essais et des tâtonnements : leur conception même de l'hyperthyroïdisme et de son traitement change d'une année à l'autre. Ils reconnaissent que le sérum n'a pas des effets constants. A côté de lui Rogers préconise, pour certains cas, l'administration de nucléoprotéides extraites de corps thyroïdes d'hommes ou de moutons (traitement prothyroïdien), puis de globulines et de nucléo-

protéides extraites du pancréas et des capsules surrénales. La sérothérapie cytotoxique apparaît, en outre, comme assez difficile à manier et n'étant pas exempte de tout danger : il y a quelques observations de mort rapide après les injections qui donnent à réfléchir.

La sérothérapie thyrotoxique est d'un haut intérêt au point de vue scientifique; on ne peut préjuger ce que sera son avenir. Mais actuellement, au point de vue *pratique*, le seul important dans l'espèce, j'estime qu'elle ne doit être tentée qu'avec une extrême prudence, que sa sécurité et ses résultats n'approchent en rien ceux du traitement opératoire.

Radiothérapie du goitre exophtalmique. — Les premières tentatives de traitement de la maladie de Basedow par les rayons X sont dues à Williams (1902) et à Pusey (1903); les résultats en parurent favorables. En 1904, Mayo publie 10 cas personnels, tous améliorés, et il conclut que la radiothérapie constitue le meilleur traitement des cas trop avancés pour être opérés. L'année suivante, Beck rapportait que, chez 3 basedowiens incomplètement guéris par la thyroïdectomie, l'application des rayons X avait amené la disparition de tous les symptômes et il proposait une méthode mixte, opération d'abord, puis radiothérapie systématique du lobe thyroïdien conservé, méthode qu'il a toujours employée depuis lors.

A cette époque, la radiothérapie est essayée un peu de tous les côtés, spécialement en Autriche et en Amérique. Les observations ne tardent pas à se multiplier (Truck et Pfahler, de la Carry, Rutiger, Hirschl, Schwarz, Freund, Stegmann, Sklowdowsky, Bruce, etc.). La plupart sont encourageantes et, en 1908, Pfahler pouvait réunir une statistique de 51 cas avec 42 résultats bons (75 p. 100). Il y a cependant des échecs : Kraus en compte 3 sur 4 cas, Dohan (3e Congrès allemand de Radiographie) 4 sur 13 cas. Et surtout les guérisons véritables sont rares; ce qu'on voit d'ordinaire, c'est une amélioration de l'état général, mais la tachycardie, l'exophtalmie, le goitre ne sont guère modifiés (Widemann).

Les observations faites en France par Béclère, Belot, Haret, Zimmern, Foveau (cités par Ballet et Delherm) ne sont pas plus convaincantes : ces auteurs ont obtenu des améliorations plus ou moins grandes, jamais de guérison complète.

Les cas publiés dans les trois dernières années ne paraissent pas modifier cette impression. Kohts, après une revue des observations allemandes, aboutit à des conclusions nettement défavorables. Snow, Clarke (7 cas), Cook (5 cas), en 1908, New-

mann, Ivanow (8 cas), Holzknecht (9 cas), en 1909, Kuchendorf, en 1910, défendent la méthode, mais si leurs malades en ont tiré un bénéfice indiscutable, aucun ne rapporte une observation réellement probante de guérison dans un cas grave.

Deux travaux me paraissent mériter une attention spéciale, parce qu'ils se basent sur des séries étendues appartenant à un même médecin : Holland a traité par les rayons X 20 basedowiens, Schwarz en a traité 40. Tous deux ont obtenu des résultats sensiblement identiques : amélioration dans tous les cas, mais jamais disparition complète des symptômes cardinaux, et la durée des améliorations ainsi obtenues reste douteuse. La description que donne Schwarz des phénomènes observés chez ses malades est le meilleur résumé de ce qu'on peut attendre de la radiothérapie dans le goitre exophtalmique. « Bientôt après le début du traitement, on observe une modification des symptômes nerveux : les malades deviennent plus calmes, leur excitabilité maladivement accrue disparaît ; l'oppression, l'angoisse, le tremblement s'atténuent. En même temps on note assez fréquemment un changement brusque dans la nutrition générale : le poids du corps augmente parfois très rapidement ; il n'est pas extraordinaire de voir une augmentation de 6 à 8 kilos dans un mois et sans modification du régime. Bientôt aussi la diminution des sécrétions toxiques de la glande irradiée se manifeste par une amélioration des symptômes cardinaux ; la fréquence des pulsations diminue, en général, de 20 à 30 par minute ; les palpitations disparaissent. Assez souvent, il y a diminution en peu de temps de l'exophtalmie, bien que ce soit un des symptômes les plus persistants dans les goitres anciens (Holland ne l'a jamais vu se modifier). Il en est de même pour le goitre : on obtient fréquemment une légère diminution de son volume, mais rarement une diminution très forte. » Holland ajoute que, lorsque la glande thyroïde est ferme et tendue ou lorsqu'elle présente des signes de vascularisation anormale, caractères habituels du goitre basedowien, la radiothérapie lui rend une consistance plus molle et fait disparaître les battements.

En somme, action favorable à peu près constante sur l'état général (poids) et les troubles nerveux, déjà beaucoup moins régulière sur la tachycardie, rarement nette et toujours peu marquée sur le goitre et l'exophtalmie, tel est le bilan de la radiothérapie dans la maladie de Basedow. Sauf peut-être dans quelques cas tout à fait à leur début, on n'a pas le droit de parler de guérison.

Il y a bien, il est vrai, les 50 cas de Beck avec leurs 45 guérisons complètes, dont font état les partisans de la radiothérapie :

mais il ne faut pas oublier que, chez tous ces malades, l'application des rayons X a suivi une thyroïdectomie unilatérale : l'opération préalable a bien le droit de réclamer sa part dans ces succès.

J'ajouterai enfin que la radiothérapie peut avoir ses inconvénients et ses dangers dans la maladie de Basedow. Il en est un qui intéresse tout particulièrement les chirurgiens : c'est le développement d'adhérences périthyroïdiennes fixant la glande aux organes voisins et susceptibles de compliquer singulièrement une opération ultérieure. Von Eiselsberg, au Congrès de Salzbourg, puis à la Société des médecins de Vienne (1909), a signalé ce danger qui n'est pas spécial au goitre basedowien et se rencontre aussi dans le goitre simple traité par les rayons X ; sur près de 800 opérations du goitre qu'il a pratiquées, il n'a rencontré que 5 fois des adhérences périthyroïdiennes étendues, comme on en voit dans les strumites ou les cancers; or, précisément, ces 5 malades avaient antérieurement subi des séances de radiothérapie. Hochenegg a observé des faits semblables et compare les modifications produites dans le goitre par les rayons X à celles qu'y déterminent les injections d'iode. Palla insiste également sur cet inconvénient de la radiothérapie. Von Eiselsberg, Hochenegg, s'appuyant sur ces faits et sur l'inefficacité habituelle des rayons X, proscrivent formellement leur emploi dans le goitre exophtalmique. Il est bien évident, en effet, que les améliorations obtenues par la radiothérapie sont trop inconstantes et trop incomplètes pour qu'on puisse être assuré de ne pas avoir à opérer plus tard; et, d'un autre côté, la thyroïdectomie chez les basedowiens est une opération suffisamment sérieuse en elle-même pour qu'on n'aille pas, de gaieté de cœur, par une thérapeutique intempestive, risquer d'en augmenter les difficultés.

Les rayons X sont, d'autre part, susceptibles d'exercer, dans des conditions encore mal connues, une influence nocive sur les fonctions thyroïdiennes elles-mêmes et, suivant les cas, cette influence peut se manifester dans des sens différents. Tantôt — mais de tels faits sont rares — la radiothérapie dépasse, pour ainsi dire, son but et détermine de l'insuffisance thyroïdienne avec myxœdème (Bruce, un cas cité par Holland). Plus souvent, elle provoque une exagération brusque de tous les symptômes et une aggravation de la maladie : Gilmer, sur 7 cas traités, en a vu 2 nettement aggravés ; Landström signale une mort subite survenue chez un de ses malades après une séance de radiothérapie, mais sans pouvoir établir nettement la relation de cause à effet ; von Jaurreg accuse formellement la radiothérapie d'avoir causé la mort d'un de ses malades. Ces

faits n'ont rien de très étonnant, puisqu'on a vu les rayons X, appliqués sur un goitre banal, provoquer l'apparition du syndrome basedowien (cas de Chvostek, de Castello, Schmidt, Leriche). Enfin les accidents du radiodermite sont particulièrement à redouter chez les basedowiens à peau sensible et tous les auteurs insistent sur les grandes précautions qu'exige l'application du traitement.

Donc, ni la radiothérapie[1], ni les méthodes antithyroïdienne ou thyrotoxique ne peuvent prétendre à suppléer la chirurgie dans le traitement du goitre exophtalmique. Leurs succès sont trop inconstants, trop incomplets pour être comparés à ceux de l'opération. En présence d'un cas grave, lorsque le traitement hygiénique habituel se montre manifestement insuffisant à enrayer la marche de la maladie, l'opération — et ce sera, sauf quelques cas spéciaux, la thyroïdectomie — est la seule méthode thérapeutique à laquelle on puisse faire confiance, parce qu'elle est la seule qui ait donné réellement des guérisons complètes et prolongées.

Il nous reste à voir quels cas en sont justiciables.

Indications et contre-indications du traitement chirurgical dans le goitre exophtalmique. — C'est ici que l'accord est le moins près de s'établir entre les deux camps, médical et chirurgical, et même dans l'intérieur de chacun de ces camps. Il n'y a guère de médecin, si conservateur soit-il, qui n'admette, au moins théoriquement, l'opération dans quelques cas, mais certains en restreignent singulièrement les limites et, lorsqu'il s'agit de passer à l'application pratique, d'envoyer le malade au chirurgien, beaucoup hésitent et finalement s'abstiennent.

La conception générale des médecins, en France, est de considérer le traitement chirurgical dans le goitre exophtalmique comme un pis aller, comme une dernière tentative à faire, sans grand espoir, lorsque toutes les autres ont fait faillite, lorsque le malade paraît en danger imminent, qu'il marche rapidement vers la cachexie et la mort. C'est l'opinion qu'expriment plus ou moins clairement la plupart des neurologistes français. « J'ai vu mourir d'une mort misérable un certain nombre de sujets atteints de maladie de Basedow; en présence d'un malade de ce genre présentant des phénomènes graves, je n'hésiterais pas à conseiller une intervention chirurgicale » (P. Marie). Et Ballet

1. Je ne parlerai pas de la *radiumthérapie* du goitre exophtalmique : son histoire actuelle se résume aux seuls cas d'Abbe et de Dominici; les améliorations obtenues chez leurs deux malades sont semblables à celles que donnent les rayons X.

et Delherm, dans les conclusions de leur rapport au Congrès de Médecine (1907), fixent ainsi les limites de l'action chirurgicale : « Dans les formes légères et moyennes à évolution lente, le traitement médical donne en général des résultats satisfaisants sans exposer le malade à aucun aléa. On lui doit de très grandes améliorations et aussi des guérisons indiscutables et nous estimons que les interventions chirurgicales doivent être résolument proscrites. Mais il est des formes à marche aiguë, à tendances fébriles, à symptomatologie particulièrement grave et qui aboutissent à une cachexie rapide. C'est ici que l'indication d'opérer, après échec des médications habituelles, peut se poser. » Ce sont les mêmes indications que l'on trouve admises par Amado, dans sa thèse récente inspirée par Enriquez : « le traitement chirurgical doit être réservé aux cas avec cachexie ou aux cas aigus, sans lésions cardiaques ».

J'ai tenu à citer textuellement ces lignes écrites par des hommes qui font autorité : elles éclairent d'un jour singulier l'état de l'opinion *médicale* dans notre pays au sujet de la question que nous discutons ici, et ils expliquent, à mon avis, pourquoi la chirurgie du goitre exophtalmique n'a jamais pris chez nous le même développement que dans certains pays étrangers. Ce sont les médecins, et non pas les chirurgiens, dont il faut modifier les idées, car nous resterons condamnés aux opérations pénibles et dangereuses, aux résultats incomplets et médiocres, tant que ceux qui voient les premiers les basedowiens ne nous les adresseront qu'à la phase de cachexie désespérée, après avoir épuisé la gamme des médications les plus variées. Nous la connaissons, cette conception désolante et médicale de la chirurgie des moribonds ; nous l'avons connue jadis en matière de chirurgie gastro-intestinale et hépatique, et nous savons ses déplorables résultats. Dans le goitre exophtalmique, comme ailleurs, réserver l'opération aux seuls cas graves et avancés, c'est la compromettre, la charger d'une mortalité écrasante, la vouer aux échecs habituels.

Les basedowiens avancés sont des malades singulièrement fragiles, chez lesquels une intervention insignifiante, une fatigue quelconque, une émotion (Crile) peut provoquer brusquement des accidents aigus fort graves, quelquefois mortels : à plus forte raison, une opération grave et sanglante comme la thyroïdectomie. D'autre part, à un stade avancé de la maladie de Basedow, des altérations organiques secondaires se sont produites du côté du corps thyroïde, du myocarde, des tissus péri-oculaires, de telle sorte que l'on n'a plus affaire à des troubles surtout fonctionnels et que l'on ne peut plus attendre de

l'intervention la disparition complète du goitre, des accidents cardiaques, de l'exophtalmie.

Donc, gravité considérable, résultats fatalement incomplets, voilà ce qu'on peut attendre de l'opération tardive, suivant la conception des médecins français. Un relevé de Schultze est très démonstratif à ce point de vue ; cet auteur a distingué les cas opérés par Riedel en légers, moyens et graves : tandis que les premiers, avec une mortalité nulle, donnent 100 p. 100 de succès, les formes moyennes ont déjà près de 6 p. 100 de morts et 2/3 seulement de guérisons et, dans les cas graves, on voit les succès s'abaisser à 57 p. 100, tandis que la mortalité s'élève jusqu'à 28 p. 100.

Il faut reconnaître qu'à l'étranger, la plupart des médecins sont, en matière de goitre exophtalmique, beaucoup plus interventionnistes que chez nous. On n'a qu'à comparer, pour s'en rendre compte, les conclusions thérapeutiques de nos Traités de médecine et celles du livre de Möbius sur la maladie de Basedow. En 1906 et en 1907, trois grands Congrès *médicaux* se sont occupés de la question du goitre exophtalmique et de son traitement (23e Congrès allemand de Médecine interne, 1906. — 58e Session de l'American medical Association, 1907. — 9e Congrès français de Médecine, 1907) : or, tandis que chez nous rapporteurs et orateurs étaient pour la plupart d'accord pour proscrire l'opération dans presque tous les cas, que seules les voix de deux chirurgiens, Doyen et Albert Kocher, s'élevaient pour la défendre, — en Allemagne, Kraus, Hœnnicke, etc., concluaient nettement en sa faveur, et, en Amérique, Barker, médecin cependant, se montrait interventionniste à l'extrême et disait textuellement : « A l'heure actuelle, le traitement de la maladie de Basedow doit être transféré du médecin au chirurgien ».

Ce sont ces divergences dans les idées médicales générales qui nous expliquent pourquoi aucun opérateur français ne possède de série d'une importance comparable à celles des chirurgiens allemands, suisses et américains.

A l'extrême opposé de la conception des médecins français, un certain nombre d'auteurs — et non des moindres — estiment que le goitre exophtalmique est *toujours* du ressort de la chirurgie, qu'il faut opérer dans tous les cas, dès le diagnostic posé. C'est la formule de Lemke, déjà vieille de quinze ans : « La maladie de Basedow n'appartient pas aux cliniques de médecine, mais à celles de chirurgie ».

Trop radicale pour être acceptée à l'époque où elle fut émise, elle a été rajeunie par les auteurs contemporains. Barker, on

vient de le voir, en modifie à peine les termes. Kocher s'y rallie et admet l'opération systématique dans tous les cas (ceux du moins où il y a des signes nets d'hypervascularisation thyroïdienne), même tout à fait au début : l'intervention est alors absolument inoffensive et, sans courir le moindre risque, le malade est assuré d'une guérison complète et durable.

Beaucoup de chirurgiens allemands, Riedel, Klemm, Krecke, Palla, etc., se rangent à cet avis. C'est aussi l'opinion de Landström : « Pourquoi ne conseillerions-nous pas au malade de se soumettre précocement à un traitement qui peut le débarrasser sûrement et sans danger d'une affection dont le pronostic, en dehors de l'opération est certainement beaucoup plus sévère qu'on ne le dit en général? » C'est encore à l'opération systématique, faite le plus tôt possible, que conclut Mayo et il préconise, dans les formes légères de l'hyperthyroïdisme, la simple ligature des artères thyroïdiennes, intervention nullement dangereuse et habituellement suffisante.

Il semble bien qu'il y ait tout de même quelque exagération dans ce recours à la chirurgie, toujours et partout. Il me paraît impossible, dans l'état actuel des choses, d'affirmer que l'intervention est *absolument* inoffensive, qu'elle ne fait courir aucun risque au malade et que sa mortalité sera toujours nulle : même dans les formes légères et récentes, je ne crois pas que la thyroïdectomie soit tout à fait comparable dans la maladie de Basedow et dans le goitre banal. Que des chirurgiens rompus à ces interventions, comme Kocher et les Mayo, aient pu obtenir de longues séries vierges de tout décès, le fait n'est pas niable et est très encourageant; mais il ne faut pas oublier qu'ils ne sont parvenus qu'assez lentement à cette perfection dans leurs résultats et que leurs premières statistiques sont autrement chargées. Admettre l'innocuité complète de l'opération du goitre exophtalmique à son début, c'est peut-être se préparer quelques déboires.

En outre, comme le disait Ewald à Kocher au Congrès de Münich, il y a cependant des maladies de Basedow qui guérissent sans intervention chirurgicale. Cela n'est pas discutable et je crois même que, si l'on envisage spécialement les cas légers, pris dès leur début et convenablement soignés, ces guérisons sont fréquentes. Opérer systématiquement dans les cas de ce genre, c'est certainement faire souvent une intervention inutile.

La vérité est probablement entre ces deux extrêmes : il faut n'opérer que les cas à marche progressive, ceux qui continuent à évoluer malgré le repos et le traitement médical; mais il ne faut pas attendre pour les opérer que le malade soit affaibli et cachectisé, qu'il présente des altérations secondaires du cœur

ou des autres organes ou un état inquiétant d'hyperexcitabilité et de déséquilibre nerveux; on doit intervenir alors qu'il est encore assez résistant pour supporter, sans grand danger, une opération sérieuse.

Möbius le dit, en termes d'ailleurs trop imprécis : « Il ne faut opérer ni trop tôt, ni trop tard »; et c'est à cette opinion moyenne que se rangent la majorité des contemporains, médecins ou chirurgiens, qui ont discuté la question.

Mais la difficulté est justement de préciser à quel moment et dans quelles circonstances on peut regarder le traitement médical comme insuffisant et quels sont les cas qui relèvent du chirurgien. Quelques auteurs ont voulu fixer d'une manière absolue la durée du traitement médical d'épreuve, après lequel on doit opérer si la guérison n'est pas obtenue; les chiffres qu'ils indiquent varient de deux semaines à six mois! Il est bien évident qu'on ne règle pas mathématiquement une question de ce genre : la clinique exige plus de souplesse et d'intelligence. Les conditions du problème varient d'un malade à l'autre et ne peuvent être réglées par des lois rigides. Il faut dans chaque cas un examen approfondi du malade, il faut pendant quelque temps suivre la marche de son affection, pour pouvoir prendre une décision motivée : dans le traitement du goitre exophtalmique, le chirurgien doit être clinicien avant d'être opérateur.

Je vais examiner rapidement quelques-uns des points sur lesquels se portera plus particulièrement son attention.

Il faut faire une place à part aux cas dans lesquels la maladie de Basedow est manifestement *secondaire*, où tachycardie, exophtalmie et tremblement apparaissent peu à peu chez un individu qui portait depuis longtemps un goitre ordinaire; à ceux encore où le goitre est nettement kystique ou nodulaire, énucléable, constitué, comme le dit Tillaux, par « une tumeur isolable développée au sein du tissu thyroïdien qu'elle refoule et dont elle s'entoure »; en un mot aux goitres *basedowifiés*. Ici l'opération, qui se présente dans des conditions de technique assez particulières, est toujours formellement indiquée. Il en va de même également, lorsque la tumeur thyroïdienne détermine des phénomènes de compression trachéale, œsophagienne ou récurrentielle, analogues à ceux du goitre banal; là aussi on a d'ailleurs affaire à un goitre basedowifié, car je ne crois pas que l'hypertrophie diffuse et modérée de la maladie de Basedow essentielle puisse jamais déterminer ces accidents mécaniques. Je n'insiste pas sur cette variété : personne n'y discute l'intervention chirurgicale je rappelle que longtemps on a dit, en France, que ces goitres

exophtalmiques secondaires seuls étaient chirurgicaux) et ses résultats sont d'ordinaire excellents.

La conduite à tenir n'est réellement délicate à tracer que dans le goitre exophtalmique *primitif*, chez ces malades qui, sans lésion thyroïdienne antérieure et souvent assez brusquement, voient se développer une hypertrophie diffuse et une vascularisation anormale de la glande, en même temps qu'apparaissent les autres symptômes basedowiens. C'est alors qu'avant de prendre une décision, il faut bien étudier et suivre son malade. La marche des accidents, la manière dont ils sont influencés par les traitements non sanglants fourniront les plus utiles renseignements. Les cas à début brusque, aigu, à aggravation rapide sont souvent les plus graves; quelquefois, il est vrai, ces accidents initiaux bruyants tombent assez vite et la maladie poursuit son évolution chroniquement ou même rétrocède; mais, plus fréquemment, ces formes conservent leur acuité, brûlent les étapes et amènent en quelques mois à la cachexie; les Américains ont particulièrement insisté sur cet empoisonnement thyroïdien aigu. En raison même de cette évolution progressive et rapide, les cas à début aigu doivent être enrayés par les moyens les plus énergiques et la plupart des chirurgiens admettent, avec raison, qu'ils relèvent de l'opération précoce; attendre, c'est s'exposer à intervenir trop tard, sur un malade intoxiqué et ayant perdu toute résistance.

Plus souvent, on se trouvera en présence de la forme habituelle, chronique, de la maladie de Basedow, où les différents symptômes s'installent et se développent insidieusement, où l'aggravation est progressive, mais lente, entrecoupée par des périodes de rémission ou même d'amélioration spontanée. Je crois qu'il ne faut pas parler ici d'opération immédiate; ce sont les cas auxquels s'applique la formule classique : Essayer d'abord loyalement le traitement médical, n'opérer qu'en cas d'échec. Le malade étant sous une surveillance étroite et régulière, on commencera donc par s'adresser à la thérapeutique non sanglante. Je n'ai pas à l'étudier ici; je rappelle seulement que sa base essentielle est le repos physique et moral et l'hygiène générale; on pourra y ajouter l'action de certains médicaments qui semblent avoir donné quelques résultats (salicylate de soude, sels de quinine, phosphate de soude, bromures), l'usage des préparations antithyroïdiennes (hémato-éthyroïdine, antithyroïdine Möbius), l'hydrothérapie toujours utile, au besoin quelques séances d'électrothérapie ou de radiothérapie faites très prudemment. Si, sous cette influence, on constate une amélioration appréciable, si l'excitation nerveuse et psychique

se calme, si le sommeil revient, si la tachycardie diminue, si les signes vasculaires sont moins accentués dans la région cervicale, si enfin le poids augmente indiquant le relèvement de l'état général, — alors il faut poursuivre ce traitement avec persévérance et voir si l'amélioration va s'accentuer et surtout si elle sera durable. En présence de ces résultats positifs et graduels qui permettent d'espérer la guérison sans intervention, on est en droit de prolonger la tentative, à condition de surveiller son malade d'une façon régulière.

Mais, d'autres fois, l'effet du traitement médical est nul : la maladie n'en poursuit pas moins sa marche progressive ou, du moins, reste stationnaire, sans qu'aucun de ses symptômes s'atténue; ou encore, après une légère amélioration initiale, on ne gagne plus rien. Inutile de s'entêter à poursuivre une thérapeutique qui est manifestement insuffisante. Une épreuve de quelques semaines suffit et, dès que cette faillite des moyens médicaux est dûment constatée, il faut opérer sans plus attendre et sans perdre son temps à essayer vainement des médications ou une physicothérapie plus ou moins rationnelles.

L'existence de tel ou tel symptôme plus particulièrement menaçant peut pousser à l'intervention précoce et triompher des hésitations. Ainsi des *troubles nerveux et mentaux* graves, faisant craindre le développement d'une véritable psychose, car ces troubles sont généralement très améliorés par l'opération. Ainsi encore une *exophtalmie accentuée* au point de faire craindre des complications oculaires : il peut y avoir là une indication opératoire presque d'urgence et peut-être ces cas relèvent-ils plus spécialement de la résection du sympathique dont l'action sur la protrusion de l'œil paraît indiscutable. Kocher a insisté sur les renseignements que peut fournir l'*examen du sang*, en confirmant le diagnostic et en permettant d'apprécier jusqu'à un certain point la gravité du cas : une forte lymphocytose indique une maladie de Basedow sérieuse et doit pousser à l'intervention.

Enfin — et c'est une notion sur laquelle on a beaucoup insisté en Allemagne — on tiendra un grand compte de l'*état social* du patient dans la détermination à prendre. Les malades riches, qui peuvent se soumettre à un traitement prolongé et coûteux, à une surveillance médicale régulière, qui, une fois en voie de guérison, peuvent se ménager pendant des mois et des années, pourront, avant d'en venir à l'opération, épuiser la gamme des traitements médicaux, passer des cures de régime aux cures d'altitude, essayer les diverses antithyroïdines et toutes les applications de l'électricité. Au contraire, dans la classe ouvrière et

chez tous ceux qui ont à subvenir à leurs besoins et à ceux de leur famille par un travail manuel ou intellectuel intense, de tels moyens sont inapplicables et les guérisons qu'ils donneraient seraient trop incomplètes et trop fragiles. Pour ceux qui ont besoin de reprendre rapidement toute leur activité, toute leur puissance de travail, il faut en venir vite à l'opération et l'on aura souvent « cette grande joie, dont parle Bertha Witmer, de voir la reconnaissance que gardent ces malades au chirurgien qui les a délivrés de tous leurs maux ».

Les contre-indications du traitement chirurgical. — Y a-t-il, du côté des cas graves, une limite à l'action du chirurgien? Existe-t-il des contre-indications à l'opération, en dehors des cas légers où elle peut être inutile? Oui, indiscutablement. Et ce sont précisément ces seuls cas, exceptionnellement graves, où toute intervention est inutile et effroyablement dangereuse, que certains médecins voudraient livrer à la chirurgie!

En fait il y a des cas qu'il ne faut pas opérer et il y en a d'autres qu'il ne faut opérer qu'avec de grandes précautions. Il y a des malades qui ne peuvent être opérés. Ce sont ceux qui sont parvenus au degré extrême de la cachexie basedowienne, présentent des altérations secondaires des viscères, de la myocardite grave, de l'insuffisance hépatique et rénale, des œdèmes étendus. Opérer dans de telles conditions, c'est la mort presque sûre : Riedel (Schultze) opère 2 malades avec accidents cardiaques graves et arythmie, ils meurent tous deux; je me suis laissé entraîner à intervenir chez un de ces basedowiens cachectiques et asystoliques, qui présentait de la dilatation cardiaque avec arythmie, des crises dyspnéiques intenses, des œdèmes et de l'hydrothorax; malgré un traitement préparatoire de trois semaines par le repos, la digitale et le régime lacté, mon malade est mort en trois jours de thyroïdisme aigu.

D'ailleurs, l'intervention fût-elle supportée, ses résultats seraient à peu près nuls, car elle ne peut rien sur les lésions viscérales constituées.

Il existe une véritable forme *maligne* de la maladie de Basedow, une toxémie thyroïdienne aiguë qui évolue très rapidement, avec tachycardie extrême, dyspnée sans compression trachéale, fièvre, tremblement, souvent sans que l'exophtalmie et l'hypertrophie thyroïdienne soient considérables; elle aboutit à la mort en quelques semaines. Là encore toute tentative chirurgicale serait inutile.

Les cas de ce genre sont heureusement rares : il y a peu de basedowiens qu'on ne puisse pas opérer; il y en a beaucoup plus

qui ne peuvent être opérés qu'avec beaucoup de prudence et de précautions. Albert Kocher fait remarquer que les brillants résultats obtenus à Berne, sont dus, non pas à ce qu'on a éliminé systématiquement les cas graves, mais à ce qu'on a examiné soigneusement chaque malade, de façon à proportionner l'étendue de l'acte opératoire à son degré de résistance. Il est donc possible d'intervenir utilement même à une période avancée, dans la forme chronique habituelle de la maladie de Basedow. Mais de grandes précautions sont nécessaires et il faut longuement préparer le malade. Un certain degré de myocardite ne constitue par une contre-indication formelle (Kocher, Mayo), à condition qu'il n'y ait pas encore imminence d'asystolie, mais il faut calmer et remonter le cœur avant d'opérer. De même, il ne faut jamais opérer un basedowien en période d'excitation psychique et de tachycardie (Kocher). De même encore, il faut s'assurer du bon fonctionnement des reins : l'albuminurie qui est, d'ailleurs, un symptôme assez rare dans la maladie de Basedow, aurait, si l'on en croit Curtis, un très fâcheux pronostic ; il a constaté ce symptôme, après l'opération il est vrai, chez les 5 opérés qu'il a perdus. Enfin l'examen du sang peut faire soupçonner la gravité d'un cas donné et engager le chirurgien à redoubler de précautions : il faut se méfier, dit Kocher, des basedowiens qui, avec des symptômes accentués, présentent une pression sanguine inférieure à la normale et de ceux qui, dans les mêmes conditions, n'ont pas de lymphocytose. Kostlivy regarde comme très graves et constituant une contre-indication absolue, les cas où, avec une forte lymphocytose, le sang ne renferme pas de substances sympathicotoniques (adrénaline) ; mais les procédés de recherche de ces substances sont trop délicats pour que cette réaction ait une valeur pratique[1].

En présence donc de ces cas avancés, lorsque les examens dont je viens de parler lui auront indiqué les réserves à faire, le chirurgien sera encore en droit de tenter l'opération, seule ressource possible. Mais, pour éviter un désastre, il devra se soumettre à certains conditions. D'abord traitement préparatoire prolongé : calmer l'excitation nerveuse et cardiaque par le séjour au lit, l'isolement et l'éloignement complet de tout ce qui pourrait occasionner une émotion, un choc psychique (Crile) ;

1. Rogers a récemment insisté sur la valeur du traitement sérothérapique d'épreuve dans les cas où l'indication opératoire est douteuse : les malades qui sont améliorés par le sérum cytotoxique peuvent bénéficier d'une intervention : pour ceux qui sont aggravés par le sérum, elle serait inefficace et dangereuse. Il cite à l'appui 4 cas personnels opérés après échec du sérum et qui ont donné 1 mort et 3 insuccès, et 9 observations réunies par Beebe où la thyroïdectomie faite après échec du sérum fut suivie de mort.

remonter le cœur par une médication appropriée; éviter la surcharge des reins, etc.: on peut ajouter à ce traitement préparatoire quelques séances prudentes de radiothérapie (Mayo) ou l'emploi d'un sérum thyrotoxique (Kocher).

Lorsque l'amélioration obtenue par ces moyens paraîtra suffisante, on pourra intervenir. Mais c'est ici qu'il faut « proportionner l'étendue de l'acte opératoire à la résistance du malade » et que les opérations successives et graduées, si chaudement préconisées par Kocher et Mayo, sont indispensables. La thyroïdectomie d'emblée dans ces cas avancés donne une mortalité formidable (près du tiers des cas, Riedel). On se contentera de lier d'abord l'une des artères thyroïdiennes supérieures, puis l'autre; plus tard, à la faveur de l'amélioration obtenue par ces premières opérations, on pourra réséquer une plus ou moins grande étendue de la glande.

Avec ces précautions minutieuses, le traitement chirurgical peut encore donner des résultats favorables dans les cas avancés : au prix d'une mortalité qui n'est pas excèssive, on obtient des améliorations considérables, plutôt que de vraies guérisons. Ce n'est pas évidemment l'idéal à atteindre : il faut viser à l'opération plus précoce, dont la gravité est faible et les résultats plus complets.

Il me reste à dire quelques mots d'une complication de la maladie de Basedow, qui, par sa fréquence et sa gravité, mérite une attention toute spéciale au point de vue pratique : c'est l'*hypertrophie du thymus*. On sait, depuis les travaux de Bonnet (1899), von Hansemann, Gierke, Rössl, Hart, etc., que beaucoup de basedowiens ont un thymus persistant et hypertrophié. Mais c'est surtout le mémoire de Capelle (1908) qui a montré toute l'importance de ce fait : sur 22 autopsies de malades ayant succombé rapidement après l'opération d'un goitre exophtalmique, il relève 21 fois l'hypertrophie du thymus. On comprend qu'une telle constatation ait amené la plupart des chirurgiens à regarder, avec Garré et ses élèves Capelle et Moses, l'hypertrophie thymique comme une contre-indication absolue à toute intervention dans le goitre exophtalmique.

Mais il faut ajouter que le diagnostic de cette hypertrophie du thymus n'est pas facile. On en cherchera toujours les symptômes avant d'opérer, on les cherchera tout particulièrement chez les sujets présentant les autres manifestations du *Status lymphaticus* (hypertrophie ganglionnaire généralisée, hypertrophie des amygdales palatines et linguale, grosse rate); mais ces symptômes sont loin d'être toujours évidents : les méthodes d'exploration, palpation de la fossette sus-sternale, percussion

de la région sternale, radioscopie, demeurent souvent négatives ; le signe indiqué par Capelle, c'est-à-dire l'aggravation des symptômes basedowiens sous l'influence de l'opothérapie thymique, n'est pas plus constant. En fait, l'hypertrophie du thymus n'a été reconnue qu'exceptionnellement avant l'opération ou plutôt avant l'autopsie (et, par suite, on est en droit de supposer qu'elle existe peut-être chez beaucoup de basedowiens qui ne succombent pas).

Fût-elle même diagnostiquée, on peut se demander si elle constitue véritablement une contre-indication absolue. Rehn, qui dès 1901 avait signalé l'hypertrophie thymique comme une cause de mort possible chez les basedowiens thyroïdectomisés, parlait déjà de faire chez ces malades une thymectomie ou une thymopexie. Plus récemment, Mac Lennan, en Angleterre, Hœnel, en Allemagne, ont discuté l'opportunité de l'ablation du thymus comme temps préparatoire à la thyroïdectomie. Nul chirurgien, à ma connaissance n'a osé jusqu'à présent la pratiquer. La thymectomie est aujourd'hui une opération bien réglée et qui a donné de brillants succès, mais dans le cas très particulier de l'hypertrophie thymique des nouveau-nés ; il est permis de se demander si elle serait mieux supportée par les basedowiens à gros thymus que la simple thyroïdectomie.

En revanche, il semble que l'on puisse, sans danger excessif, traiter le goitre exophtalmique accompagné d'hypertrophie thymique par des interventions s'adressant directement au corps thyroïde, à condition de préparer soigneusement le malade, d'ajouter aux précautions indiquées plus haut l'opothérapie thymique dont l'effet paraît être favorable. Une observation récente (1909) de Kocher en est la preuve : chez une femme atteinte de maladie de Basedow grave et présentant tous les stigmates du *Status lymphaticus*, une grosse rate et une matité thymique des plus nettes, un traitement préalable par le phosphore et l'extrait thymique permit de pratiquer ultérieurement l'ablation du lobe thyroïdien le plus hypertrophié ; la malade guérit complètement. De même, parmi les malades de von Eiselsberg qui ont supporté l'opération sans incident, il en est 4 qui présentaient des signes indiscutables d'hypertrophie du thymus (matité rétrosternale, stigmates de *Status lymphaticus*).

*
* *

Si l'on voulait résumer les indications du traitement chirurgical dans le goitre exophtalmique, on pourrait donc dire : abstention habituelle dans les formes légères et voisines de leur

début qui sont, pour la plupart, susceptibles de guérison par les moyens non sanglants; thyroïdectomie précoce, après un court essai de traitement médical, dans les formes moyennes qui constituent le véritable champ d'action de la chirurgie basedowienne; dans les cas avancés enfin et dans les formes graves, recourir encore à la chirurgie, mais après un traitement préparatoire soigneux et avec beaucoup de prudence, en commençant par les interventions les plus simples et les moins choquantes (ligatures artérielles), quitte à en venir plus tard, si possible, à une opération plus radicale.

Comme toutes les formules, celle-ci est trop schématique et trop absolue. Je ne la donne que sous cette réserve qu'en réalité les indications doivent être discutées pour chaque cas particulier et basées sur un examen attentif du malade et sur l'étude de la marche de son affection.

Je ne prétends pas, d'ailleurs, poser ici les règles définitives du traitement chirurgical du goitre exophtalmique. Je laisse à la discussion qui va suivre le soin de nous éclairer sur beaucoup de points. J'ai voulu seulement exposer l'état actuel de la question, tel qu'il ressort des nombreux travaux et des observations publiés.

Mon but sera atteint si j'ai attiré l'attention des chirurgiens français sur une opération qui n'a peut-être pas encore rencontré chez nous toute la faveur qu'elle mérite et qui leur donnera, j'en suis persuadé, d'aussi brillants résultats qu'à leurs confrères étrangers.

Mais je crois que l'avenir de la chirurgie basedowienne, en France, ne dépend pas seulement de nous, chirurgiens. Il est bien plus encore entre les mains des médecins : tant qu'ils ne nous enverront que des malades cachectiques et quasi-désespérés, comme il est arrivé trop souvent jusqu'ici, nous ne ferons que des opérations meurtrières et inféconde. Je souhaite donc, en terminant, que l'écho de nos discussions parvienne jusqu'à eux, pour en appeler de la condamnation prononcée il y a trois ans au Congrès de Médecine; et, pour finir sur un mot de Kocher : « Messieurs les médecins, envoyez-nous de bonne heure vos goitres exophtalmiques, nous vous les renverrons après l'opération et nous aurons, les uns et les autres, de bien meilleurs résultats. »

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE[1]

Congrès français de chirurgie, années 1896, 1897, 1898, 1899, 1906.

Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris, années 1895, 1897, 1898, 1908, 1910.

ABADIE. — Communication au *IXe Congrès français de médecine*, Paris, 1907.

— Diagnostic et traitement du goitre exophtalmique au Congrès de médecine de 1907, *Gazette des hôpitaux*, 5 mars 1908, p. 315.

ALAMARTINE. — Goitre exophtalmique d'origine tuberculeuse, *Bulletin médical*, 1909, n° 69, p. 803.

— Le goitre exophtalmique et son traitement chirurgical, *Thèse de Lyon*, 1910.

AMADO. — Contribution à l'étude pathogénique et thérapeutique du goitre exophtalmique, *Thèse de Paris*, 1910.

ANDRASSY. — Ueber Kropf und Kropfherz, *Medicinisches Correspondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins*, LXXX, p. 85, 29 janvier 1910.

APELT. — Ein Fall von Basedowscher Krankheit im Anschluss an nichteitrige Thyreoiditis acuta, *Münchener medizin. Wochenschrift*, 13 octobre 1908, n° 41, p. 2136.

BAETZ. — Ueber die Erfolge der operativen Therapie bei Morbus Basedowii, *Thèse de Münich*, 1908.

BALACESCU. — Die totale und bilaterale Resection des sympathicus cervicalis beim Morbus Basedowii, *Archiv für klin. Chirurgie*, LXVII, p. 59, 1902.

BALLARIN et MUÑOZ. — Bocio exoftalmico tratado por la simpatectomia cervical bilateral, *Revista de medicina y cirugia practicas*, LIV, p. 169, 1902.

BALLET et DELHERM. — Traitement du goitre exophtalmique. Rapport au *IXe Congrès français de médecine*, Paris, 1907, p. 1.

BARKER. — The diagnosis of exophtalmic goiter, *Journal of American medic. Association*, XLIX, p. 1235, 12 octobre 1907.

BECK. — Partial thyroïdectomy combined with Rœntgen treatment in Basedow's disease, *Post-Graduate 25 anniversary volume*, 1908 (anal. in *Centralblatt f. Chirurgie*, 1908, p. 1216).

— Le goitre simple et le goitre exophtalmique considérés spécialement au point de vue du traitement radiothérapique. — *Journal de Radiologie* (Bruxelles), III, p. 415, 30 novembre 1909.

BEEBE. — A serum having therapeutic value in the treatment of exophtalmic goiter, *Journal of American medic. Association*, XLVII, p. 660, 1er septembre 1906.

L. BÉRARD. — *Thérapeutique chirurgicale du goitre*, Paris, 1897.

— *Maladies du corps thyroïde*, Paris, 1908, p. 380 (in *Traité de Chirurgie* de Le Dentu et Delbet).

L. BERNARD et CAWADIAS. — Le cœur des goitreux, *Presse médicale*, 13 novembre 1907, n° 92, p. 737.

E. BIRCHER. — Experimenteller Beitrag zum Kropfherz, *Medizinische Klinik*, 6 mars 1910, n° 10, p. 391.

BLAUEL, MÜLLER et SCHLAYER. — Ueber das Verhalten des Herzens bei Struma, *Beiträge zur klin. Chirurgie*, LXII, p. 119, 1909.

BODOLEC. — Traitement du goitre exophtalmique par la thyroïdectomie, *Thèse de Paris*, 1908-09.

BÜHLER. — Ueber die Lymphozytose bei Basedow'scher Krankheit und bei Basedowoid, *Münchener mediz. Wochenschrift*, 10 mai 1910, n° 19, p. 1001.

1. Je n'ai pas la prétention de donner ici la bibliographie complète du goitre exophtalmique; il y faudrait une cinquantaine de pages. Mon seul but est de fournir, à ceux qui voudront vérifier les faits contenus dans ce Rapport, l'indication *exacte* des documents que j'ai utilisés.

CAPPELLE. — Ueber die Beziehungen der Thymus zum Morbus Basedow, *Beiträge zur klin. Chirurgie*, LVIII, p. 353, 1908.

CARO. — Blutbefunde bei Morbus Basedowii und bei Thyreoidismus. Beiträge zur Diagnose thyreotoxischer Herzkrankheiten, *Berliner klin. Wochenschrift*, 28 septembre 1908, n° 39, p. 1755.

CHRISTENS. — Vorläufige Mitteilungen über Behandlung des Morbus Basedowii mit Organopräparaten von thyreoidektomierten Ziegen, *Medizinische Klinik*, 8 janvier 1905, n° 5, p. 107.

CHVOSTEK. — Diagnose und Therapie des Morbus Basedowii, *Wiener klinische Wochenschrift*, 10 février 1910, n° 6, p. 191.

CIFFINI. — Ulteriore contributo alla ematologia del morbo di Flaiani-Basedow, *Policlinico*, sez. medica, XVI, 1909.

CLARKE. — Treatment of Grave's disease by anti-thyreoid serum and by X Rays, *Bristol medico-chirurgical Journal*, septembre 1907.

COOK. — The X Ray and high frequency treatment of exophtalmic goiter, *Journal of American medic. Association*, L, p. 758, 7 mars 1908.

CRILE. — Surgical aspects of Grave's disease with reference to the psychic factor, *Annals of Surgery*, XLVII, p. 864, 1908.

CURTIS. — Thyroidectomy and sympathectomy for exophtalmic goitre, *Annals of Surgery*, XXXVIII, p. 161, 1903.

DELORE et ALAMARTINE. — Cancer massif du corps thyroïde avec basedowisme, hémithyroïdectomie de décompression, myxœdème post-opératoire, *Société des Sciences médicales* de Lyon, 25 mai 1910.

DOYEN. — Communication au *IXe Congrès de médecine*, Paris, 1907.

DUNHILL. — Exophtalmic goitre. Partial thyroidectomy under local anæsthesia, *Intercolonial medical Journal of Australasia*, XII, p. 569, 20 novembre 1907.

— Surgical treatment of exophtalmic goitre, *Intercolonial medical Journal of Australasia*, XIII, 20 juin 1908.

— Remarks on partial thyroidectomy, with special reference to exophtalmic goitre, and observations on 113 operations under local anæsthesia *British medical Journal*, 22 mai 1909, n° 2525, p. 1222.

EASTMANN. — Polar ligation in exophtalmic goiter. Stamm and Jacobson's operation, *Journal of American medic. Association*, LIV, p. 964, 19 mars 1910.

EHRICH. — Klinische und anatomische Beiträge zur Kenntniss des Morbus Basedowii, *Beiträge zur klin. Chirurgie*, XXVIII, p. 97, 1900.

VON EISELSBERG. — Zur Behandlung des Kropfes mit Röntgenstrahlen, *Wiener klin. Wochenschrift*, 18 novembre 1909, n° 46, p. 1585.

— Communication à la *Société império-royale des médecins de Vienne*, 23 novembre 1909.

ELSBERG. — Communication à la *Société de chirurgie de New-York*, 10 novembre 1909.

FERGUSON. — Thyroidectomy for exophtalmic goiter, *Surgery, gynecology and obstetrics*, VIII, p. 279, 1909.

FRANKL-HOCHWART. — Communication à la *Société império-royale des médecins de Vienne*, 23 novembre 1909.

FRIEDHEIM. — Ueber Dauererfolge nach operativer Behandlung des Morbus Basedowii, *XXXIVe Congrès allemand de chirurgie*, 28 avril 1905, p. 504.

GARRÉ. — La strumectomie dans la maladie de Basedow. Ses résultats éloignés, *Presse médicale*, 26 février 1908, n° 17, p. 129.

GORDON et JAGIC. — Ueber das Blutbild bei Morbus Basedowii und Basedowoid, *Wiener klin. Wochenschrift*, 1908, n° 46.

GORDON GULLAN. — Exophtalmic goitre : a discussion on its pathology and treatment, *Lancet*, 1908, II, p. 708, 5 septembre.

HAEMIG. — Anatomische Untersuchungen über Morbus Basedowii, *Archiv für klin. Chirurgie*, LV, p. 1, 1897.

HAINES. — Surgical treatment of hyperthyroïdism, *Surgery, gynecology and obstetrics*, X, p. 324, mars 1910.

Hallion. — Traitement sérothérapique du goitre exophtalmique. Méthode de Ballet et Henriquez, *Presse médicale*, 1er novembre 1905, n° 88, p. 705.

Halsted. — Communication à la 58e session de l'*American medical Association*, juin 1907 (in *Journal of American medic. Association*, XLIX, p. 1243, 12 octobre 1907).

Hartley. — Thyroidectomy for exophtalmic goitre, *Annals of Surgery*, XLII, p. 33, 1905.

Heineck. — The surgical treatment of exophtalmic goitre, *Surgery, gynecology and obstetrics*, V, p. 623, 1907.

Herbet. — Le sympathique cervical. Étude anatomique et chirurgicale, *Thèse de Paris*, 1900.

Hildebrandt. — Die chirurgische Behandlung der Basedow'schen Krankheit, *Berliner klin. Wochenschrift*, 20 juillet 1908, n° 29, p. 1362.

Hoenel. — Ueber die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii, *Münchener medizin. Wochenschrift*, 11 janvier 1910, n° 2, p. 100.

Holland. — The X ray treatment of exophtalmic goitre, *Archives of the Rœntgen Ray*, XIII, p. 39, juillet 1908.

Holzknecht. — Beiträge zur Symptomatologie des Morbus Basedowii, etc., *Wiener medizin. Wochenschrift*, 27 novembre 1909.

Huntington. — *Transactions of the American surgical Association*, XXXIII, 1905 (anal. in *Centralblatt für Chirurgie*, 1908, p. 896).

Ivanow. — Traitement de la maladie de Basedow par la radiothérapie, *Russki Vratch*, 1909, n° 25 (anal. in *Centralblatt für Chirurgie*, 1909, p. 1461).

Jaboulay et Durouse. — Hypertrophie permanente du thymus, *Société nationale de médecine de Lyon*, 6 décembre 1909.

Jackson et Mead. — Some clinical observations on the diagnosis and treatment of exophtalmic goiter, *Boston medical and surgical Journal*, CLVIII, p. 347, 12 mars 1908.

Jonnesco. — Résection bilatérale et totale du sympathique cervical pour goitre exophtalmique; résultat tardif, *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Bucarest*, XI, p. 26, 5 mars 1908.

Kappis. — Ueber Lymphocytose des Blutes bei Basedow und Struma, *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie*, XXI, p. 729, 1910.

Klemm. — Die operative Therapie des Morbus Basedowii, *Archiv für klin. Chirurgie*, LXXXVI, p. 168, 1908.

Albert Kocher. — Ueber Morbus Basedowi, *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie*, IX, p. 1, 1902.

— The surgical treatment of exophtalmic goiter, *Journal of American medic. Association*, XLIX, p. 1240, 12 octobre 1907

— Communication au *IXe Congrès français de médecine*, Paris, 1907.

— Die Behandlung der Basedowschen Krankheit, *Münchener medizin. Wochenschrift*, 29 mars 1910, n° 13, p. 677.

Th. Kocher. — Die Pathologie der Schilddrüse. Rapport au *XXIIIe Congrès allemand de médecine interne*, Münich, avril 1906, p. 59.

— Blutuntersuchungen bei Morbus Basedowii mit Beiträgen zur Frühdiagnose und Theorie der Krankheit., *XXXVIIe Congrès allemand de chirurgie*, avril 1908, et *Archiv für klin. Chirurgie*, LXXXVII, p. 131, 1908.

— Chirurgische Klinik, *Correspondenz-blatt für Schweizer Aerzte*, XXXIX, p. 678, 1er octobre 1909.

— Zur Frühdiagnose der Basedow'schen Krankheit., *Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte*, XL, p. 177, 1er mars 1910.

Kohts. — Zur Frage der Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Morbus Basedowii, *Thèse de Marburg*, 1908.

Kostlivy. — Ueber chronische Thyreotoxikosen. Klinische und experimentelle Studien, *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie*, XXI, p. 671, 1910.

Kraus. — Die Pathologie der Schilddrüse. Rapport au *XXIIIe Congrès allemand de médecine interne*, Münich, avril 1906, p. 23.

KRECKE. — Die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii, *Münchener medizin. Wochenschrift*, 5 janvier 1909, n° 1, p. 15.

KRUEGER. — Die chirurgische Behandlung der Basedow-Krankheit, *Thèse de Berlin*, 1908.

KUCHENDORF. — Zwei Fälle von Basedow'scher Krankheit durch Röntgenstrahlen sehr günstig beeinflusst, *Deutsche medizin. Wochenschrift*, 26 mai 1910, n° 21, p. 985.

LANDSTRÖM. — Ueber Morbus Basedowii. Eine chirurgische und anatomische Studie, *Nordisches medizinisches Archiv*, XL, Chirurgie, 1907, Abth. I, fasc. 3 et 4.

LEISCHNER et MARBURG. — Zur Frage der chirurgischen Behandlung des Morbus Basedowii, *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie*, XXI, p. 761, 1910.

LENORMANT. — L'hypertrophie du thymus; son importance en chirurgie, *Journal de Chirurgie*, II, p. 601, 1909.

LERICHE. — Goitre exophtalmique vrai; hémithyroïdectomie; résultat datant de trois mois, *Lyon médical*, CXIV, p. 299, 6 février 1910.

LESSING. — Zur operativen Behandlung der Basedow'schen Krankheit, *Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins*, 9 janvier 1905 (in *Centralblatt für Chirurgie*, 1905, p. 151).

LOBENHOFFER. — Beiträge zur Lehre der Sekretion in der Struma, *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie*, XX, p. 650, 1909.

LÖWY. — Ueber Basedowsymptome bei Schilddrüsenneoplasmen, *Wiener klinische Wochenschrift*, 2 décembre 1909, n° 48, p. 1671.

MAC CALLUM. — The pathogical anatomy of exophtalmic goitre, *Johns Hopkins hospital Bulletin*, XVI, p. 287, août 1905.

— The pathology of exophtalmic goiter, *Journal of American medic. Association*, XLIX, p. 1158, 5 octobre 1907.

MAC COSH. — Observations on the treatment of exophtalmic goiter, *Medica Record*, LXXIV, p. 476, 19 septembre 1908.

MAC WILLIAMS. — Exophtalmic goitre, *New-York medical Journal*, LXXXIX, p. 678, 3 avril 1909.

— Exophtalmie goitre. Operations in three stages; local anæsthesia, *Annals of Surgery*, L, p. 491, 1909.

MAYO. — The surgical treatment of goiter, *Journal of American medic. Association*, XLII, p. 1059, 23 avril 1904.

— Thyroidectomy for exophtalmic goitre, based upon forty operative cases, *Medical Record*, LXVI, p. 734, 5 novembre 1904.

— Goiter, with preliminary report of three hundred operations on the thyroid, *Journal of American medic. Association*, XLVIII, p. 273, 26 janvier 1907.

— A consideration of the mortality in one thousand operations for goiter, *Surgery, gynecology and obstetrics*, VIII, p. 237, 1909.

— The operative treatment of hyperthyroidism, *Surgery, gynecology and obstetrics*, VIII, p. 602, 1909.

— Ligation of the thyroïd vessels in certain cases of hyperthyroidism, *Annals of Surgery*, L, p. 1018, 1909.

MICHALSKI. — Die Therapie des Morbus Basedowii, *Beiträge zur klin. Chirurgie*, XLIX, p. 169, 1906.

MIKULICZ et REINBACH. — Ueber Thyreoidismus bei einfachem Kropf. Ein Beitrag zur Stellung der Schilddrüse im Basedow'schen Krankheitsbilde, *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie*, VIII, p. 247, 1901.

MÖBIUS. — *Die Basedow'sche Krankheit*, 2e édition, Vienne, 1906.

H. MOSES. — Beiträge zur chirurgischen Behandlung des Morbus Basedowii, *Beiträge zur klin. Chirurgie*, LVI, p. 524, 1907.

NEWMANN. — Some notes of a severe case of exophtalmic goitre, in wich treatment by X Rays and sour milk appeared to beneficial, *Lancet*, 1909, II, p. 1584, 27 novembre.

D'ONGHIA. — Sopra un caso di Basedow ed uno di tiroidite in seguito a tuber-

culosi, *Nuova revista clinico-terapeutica*, XII, 1909 (anal. in *Centralblatt fur Chirurgie*, 1909, p. 1461).

PALLA. — Ueber die operative Behandlung gutartiger Kröpfe, *Beiträge zur klin. Chirurgie*, LXVII, p. 604, 1910.

PARISOT. — Les thyroïdites aiguës et leurs complications cardio-vasculaires, *Presse médicale*, 7 mai 1910, n° 37, p. 337.

PASSLER. — Beitrag zur Pathologie der Basedow'schen Krankheit, *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie*, XIV, p. 330, 1905.

PATEL et LERICHE. — Goitre exophtalmique. Hémithyroïdectomie, *Lyon chirurgical*, II, p. 510, 1909.

PFAHLER. — A summary of the results obtained by the X ray treatment of exophtalmic goitre, *New-York medical Journal*, LXXXVIII, p. 781, 24 octobre 1908.

PFEIFFER. — Ueber Kropfverpflanzung und experimentellen Morbus Basedow, *Münchener medizin. Wochenschrift*, 11 juin 1907, n° 24, p. 1173.

PINELES. — Ueber die Empfindlichkeit des Kropfes gegen Iod, *Wiener klin. Wochenschrift*, 10 mars 1910, n° 10, p. 353.

POOLEY. — A case of atypical exophtalmic goitre, *New-York medical Journal*, XCI, p. 23, 1er janvier 1910.

DE QUERVAIN. — Die akute nicht eiterige Thyreoiditis, supplément aux *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie*, 1904.

REHN. — Die chirurgische Behandlung des Morbus Basedow, *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie*, VII, p. 165, 1901.

REINBACH. — Ueber die Erfolge der operativen Therapie bei Basedow'scher Krankheit mit besonderer Rücksicht auf die Dauererfolge, *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie*, VI, p. 199, 1900.

RIEDEL. — Die Prognose der Kropfoperation bei Morbus Basedowii, *Deutsche medizin. Wochenschrift*, 1er octobre 1908, n° 40, p. 1715.

ROGERS. — The Treatment of thyroidism by a specific serum, *Journal of American medic. Association*, XLVII, p. 655, 1er septembre 1906.

ROGERS. — Use of thyroid serum in the treatment of exophtalmic goitre, *Annals of Surgery*, XLVII, p. 789, 1908.

— The significance of thyroidism and its relation to goitre, *Annals of Surgery*, L, p. 1025, 1909.

— The results of « specific » remedies in diseased states accompanied by hypertrophy of the thyroid, *Annals of Surgery*, LI, p. 415, 1910.

ROTH. — Blutuntersuchungen bei Morbus Basedowii, *Deutsche medizin. Wochenschrift*, 10 février 1910, n° 6, p. 258.

SAINTON. — Pathogénie et traitement du goitre exophtalmique (l'organothérapie, ses indications et ses résultats). Rapport au *IXe Congrès français de médecine*, Paris, 1907, p. 35.

SCHMIDT. — Ein Fall von letal verlaufendem Morbus Basedowii nach Röntgenbehandlung einer indifferenten Struma, *Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen*, XIII, p. 325. 1909.

SCHOLZ. — Ueber Kropfherz, *Berliner klin. Wochenschrift*, 1er mars 1909, n° 9, p. 381.

K. SCHULTZE. — Zur Chirurgie des Morbus Basedow, *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie*, XVI, p. 161, 1906.

J. SCHULZ. — Ein weiterer Beitrag zur Frage der operativen Behandlung der Basedow'schen Krankheit, *Beiträge zur klin. Chirurgie*, XXX, p. 638, 1901.

SCHWARZ. — Die Röntgentherapie der Basedow'schen Krankheit, *Wiener klin. Wochenschrift*, 17 septembre 1908, n° 38, p. 1332.

— La radiothérapie de la maladie de Basedow, *Archives d'électricité médicale expérimentales et cliniques*, 10 avril 1910, p. 274.

SHEPHERD. — The surgical treatment of exophtalmic goiter, *Journal of American medic. Association*, XLVII, p. 665, 1er septembre 1906.

SHEPHERD et DUVAL. — The histopathology of goitre, *Annals of Surgery*, L, p. 84, 1909.

Snow. — Treatment of exophtalmic goitre and myxœdema, *Archives of the Rœntgen Ray*, XIII, p. 103, septembre 1908.

Vetlesen. — Kliniske iagttagelser ved 43 tilfælder af Morbus Basedowi, *Tillægshefte til Norsk Mag. for Lægevidensk.*, 1909 (anal. in *Centralblatt für Chirurgie*, 1909, p. 1037).

Viannay. — Thyroïdectomie du lobe droit pour goitre exophtalmique vrai. Guerison opératoire. Grande amélioration fonctionnelle, *Loire médicale*, octobre 1909.

Wideren. — Du goitre exophtalmique. Son traitement chirurgical, *Thèse de Paris*, 1910.

Wilson. — The pathological changes in the thyroid gland as related to the varying symptoms in Graves' diseases, based on the pathological findings in 275 cases of exophtalmic goiter, *Medical Record*, LXXIV, p. 119, 18 juillet 1908.

— The pathological relationships of exophtalmic and simple goiter, *Surgery, gynecology and obstetrics*, VIII, p. 588, 1909.

B. Witmer. — Endresultate nach operativer Behandlung der Basedow'schen Krankheit, *Beiträge zur klin. Chirurgie*, XXIX, p. 191, 1900.

J. Wolff. — Ueber die halbseitige Kropfexstirpation bei Basedow'scher Krankheit, *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie*, III, p. 38, 1898.

Zappe. — The surgical treatment of exophtalmic goiter, *Surgery, gynecology and obstetrics*, X, p. 300, 1910.

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique,

Par Sir Victor Horsley, de Londres,

Invité du Congrès.

Si je prends part à cette discussion c'est simplement en offrant des faits de pratique qui sont la pleine confirmation des résultats et des idées si bien recueillis et rapportés par MM. Delore et Lenormant.

La question à discuter est surtout une question de diagnostic. Ce qu'on appelle goitre basedowifiant nous le regardons comme un goitre mixte, c'est-à-dire, avec des îlots parenchymateux séparés par des trajets de tissu présentant tous les caractères qui sont évidents dans les changements de la glande et les cas de goitre exophtalmique. En Angleterre, au dernier Congrès de l'Association médicale britannique, on a discuté la même question qu'aujourd'hui et la décision était unanime pour l'opération immédiate dans le cas de goitre mixte. Les résultats sont toujours très satisfaisants. Le goitre exophtalmique est un degré de toxémie plus rapide en développement et plus sévère. Je n'entrerai pas dans la question de son origine pathologique, mais j'affirme que si on parle d'un traitement chirurgical de cette maladie, il est nécessaire auparavant de formuler un traitement médical. Malheureusement ce préliminaire

n'est pas encore fait par nos collègues les médecins et surtout les limites de la période probatoire avant leur recours à la chirurgie n'ont point été définies.

Naturellement il y a des formes simples même unilatérales du goitre exophtalmique qui se guérissent assez facilement au moyen de repos au lit, massage, hypernutrition et application prolongée du courant faradique.

Mais dans la plupart de ces formes ce traitement ne suffit pas; et les signes indiquant le condition avancée en surviennent. C'est le moment pour l'intervention chirurgicale immédiate et il ne reste plus que la solution du problème : quelle doit être la durée du traitement médical préliminaire?

Le Dr Lenormant nous a donné de la littérature des chiffres qui varient de deux semaines à six mois. A mon avis si, en six semaines du traitement dont j'ai parlé, la malade ne montre pas une amélioration très marquée on doit opérer tout de suite.

Si tel fut le programme accepté, toutes les questions que je regarde comme secondaires, par exemple la gravité spéciale de ces opérations, disparaîtront parce qu'elles sont nées seulement d'une pratique qui n'a ni logique ni raison. Le seul cas mortel que j'ai vu succomber à l'opération était un cas typique de l'ancien traitement, horriblement amaigrie, avec de la fièvre, diarrhée, tachycardie et dyspnée. Dans quelques années on ne verra pas des cas semblables parce qu'ils seront opérés de meilleure heure.

Espérons voir bientôt un moment si désiré pour le bien de l'humanité.

Sur la valeur de la ligature des artères thyroïdiennes dans le traitement opératoire du goitre exophtalmique,

Par M. Charles Girard, de Genève,

Professeur à la Faculté de médecine.

Le traitement chirurgical des diverses variétés du goitre exophtalmique a été introduit bien avant que la théorie de l'hyperthyroïdisme, eût été émise.

Depuis que cette explication des phénomènes basedowiens s'est répandue, les chirurgiens tendent à élargir encore les indications opératoires qui deviennent de plus en plus évidentes dans la majorité des cas. Abstraction faite des questions d'opportunité et des contre-indications particulières, un point qui

provoque encore la discussion, c'est de savoir sur quel principe il faut baser l'intervention.

Les anomalies de sécrétion du corps thyroïde auxquelles sont dus les symptômes basedowiens, peuvent être la conséquence de diverses altérations affectant primitivement la glande (thyroïdites ou strumites, tuberculose, syphilis, tumeurs, goitre endémique, intoxications, etc.), et qui agissent sur la fonction sécrétoire soit par un effet local, soit par la voie des réflexes qu'elles mettent en jeu.

Remarquons en passant que l'on ne doit pas s'exagérer l'importance de ces facteurs, puisque ces états pathologiques d'essence si variée ne se compliquent de basedowisme que dans un certain nombre de cas et que l'on peut avoir affaire avec un cercle vicieux dont il n'est pas toujours possible de déterminer par où il a commencé.

D'autre part, dans le goitre basedowien dit primitif, l'hypersécrétion et l'augmentation de volume du corps thyroïde s'expliquent facilement par l'excitation que lui transmettent les nerfs exécréteurs et vasculaires, souvent consécutive à des émotions répétées et des chocs psychiques.

On est donc arrivé à proposer et pratiquer trois catégories d'interventions :

1° Celles qui ont pour but de réduire la surface sécrétante par l'enlèvement d'une portion plus ou moins considérable du corps thyroïde grossi ;

2° Celles qui, dans le même but, mais avec une conception très discutable de leur mode d'action, tendent à diminuer l'afflux du sang dans le corps thyroïde par la ligature d'une, deux ou trois des artères thyroïdiennes, qu'on la fasse suivre ou non de l'ablation ultérieure d'une partie du corps thyroïde altéré ;

3° Celles qui modifient l'innervation de la glande et par ce moyen peuvent diminuer la quantité et peut-être corriger la qualité de la sécrétion thyroïdienne. A cette dernière catégorie appartiennent les opérations qui s'attaquent au nerf grand sympathique : section, résection partielle ou totale, simple ou combinée avec celle de ses ganglions cervicaux.

Je m'attacherai ici particulièrement à la question de la ligature des artères thyroïdiennes, dont l'efficacité parfois surprenante, mais souvent insuffisante et d'autres fois nulle, ne doit pas être expliquée d'une manière trop simpliste.

On pourrait n'y voir qu'un acte préparatoire consistant en une hémostase préventive, lorsque la thyroïdectomie partielle doit avoir lieu dans une autre séance; la durée de l'opération

principale sera un peu moins longue, l'hémostase définitive plus facile et le choc opératoire consécutif au traumatisme serait ainsi fractionné. Mais la ligature préliminaire, que nous devons à Kocher, agit en outre d'une autre manière, en influençant favorablement le pouls et les autres symptômes basedowiens, de sorte que l'opération principale se fera quelque temps après sur un malade plus résistant. Cet effet favorable est parfois même assez marqué pour que l'on puisse renoncer à l'opération plus sérieuse qui devait avoir lieu ultérieurement.

Mayo, Garré et d'autres ont obtenu de brillants résultats de la ligature; Stamm et Jakob l'emploient avec succès en pratiquant la ligature et la section dans la corne supérieure du corps thyroïde.

D'autre part on est déconcerté par les échecs presque complets dont le traitement par la ligature pure et simple peut être suivi et l'on s'explique pourquoi tant de chirurgiens lui attribuent avec Kocher surtout la valeur d'une opération préliminaire rendant la thyroïdectomie moins grave, ou bien celle d'une intervention complémentaire.

Quelle explication faut-il donner de cette divergence d'appréciation? Quelle est, en réalité, l'action de la ligature?

On pourrait se représenter que la ligature d'une, deux ou trois artères thyroïdiennes, en diminuant l'apport du sang dans le goitre, amène par ce seul fait une diminution notable de l'hypersécrétion. Mais cette explication est insuffisante pour peu que l'on songe à la vascularisation extraordinaire que l'on trouve dans tous les goitres basedowiens dits essentiels où la ligature est plus particulièrement efficace.

Peu de régions se prêtent mieux à une collatéralisation rapide. La ligature de deux ou même de trois artères ne peut donc avoir une efficacité prolongée. On a vu, après la ligature de trois des artères, se former de nouveaux vaisseaux artériels pouvant atteindre un calibre aussi considérable que celui des artères primitives sectionnées.

On pourrait aussi se figurer que les ligatures produisent une dégénérescence des tissus dont l'irrigation sanguine est interrompue; mais ce n'est qu'une hypothèse peu vraisemblable. Il faut donc chercher ailleurs l'interprétation des résultats favorables que peuvent amener les ligatures artérielles ainsi que des raisons pour lesquelles ces ligatures restent parfois sans aucun effet utile.

Cette explication nous la trouvons dans la conception d'un grand nombre de cas de Basedow comme une névrose primitive ou secondaire En effet, si les résultats favorables obtenus par

la résection d'une portion suffisante de la glande nous autorisent à admettre l'existence de l'hypersécrétion, les succès fournis par les opérations sur le grand sympathique cervical démontrent de même la connexion qui existe entre un état nerveux et l'hypersécrétion thyroïdienne.

Or, que se passe-t-il lors des ligatures artérielles? Si l'on ne désire que diminuer l'afflux du sang artériel et si l'on opère avec une grande précision, ce que les circonstances ne permettent pas toujours, on peut isoler et dénuder exactement le vaisseau, puis le sectionner entre deux ligatures. Ce sera une opération purement vasculaire, c'est la ligature idéale au point de vue anatomique. Mais souvent et pour diverses causes la ligature ne se fait pas avec cette exactitude parfaite et la section de l'artère entre les deux fils intéresse une bonne partie ou la totalité du pédicule vasculo-nerveux, c'est-à-dire les vaisseaux avec tout ou partie des filets nerveux à fonctions vasculaires ou sécrétoires qui se rendent au corps thyroïde.

En même temps que la ligature on exécute donc une névrotomie.

C'est en partant de ce point de vue que depuis plusieurs années, lorsque j'ai recouru à la ligature de l'artère thyroïdienne, j'ai pratiqué systématiquement la ligature en masse des pédicules vasculo-nerveux thyroïdiens, moins dans l'intention de diminuer l'afflux du sang artériel au corps thyroïde que pour ne pas manquer de sectionner les filets accompagnant l'artère.

On aurait le droit de prétendre que la ligature de l'artère pratiquée soigneusement avec isolement parfait du vaisseau, donnera difficilement des résultats très favorables, tandis qu'au contraire une ligature en masse — on pourrait dire peu exactement faite — fournira des chances bien plus considérables d'amélioration. Je regarde même comme utile après avoir sectionné le pédicule vasculo-nerveux d'en infléchir le moignon, de façon à rendre plus difficile le rétablissement des communications nerveuses avec le corps thyroïde.

En résumé, tout en admettant que la ligature artérielle proprement dite n'est pas sans utilité, étant donné son caractère hémostatique préventif pour la thyroïdectomie qui suivra, c'est essentiellement la névrotomie qu'il faut chercher à exécuter en exécutant la ligature.

On s'explique ainsi pourquoi Mayo, Stamm et Jakob sont arrivés à préférer la ligature en masse de la corne thyroïdienne supérieure.

Cette section des pédicules vasculo-nerveux ne pouvant être pratiquée à tous les quatre pédicules ordinaires du corps thy-

roïde pour les raisons que l'on sait, la conservation d'un ou de deux pédicules peut devenir une cause de rechute. Mais un risque analogue existe après la thyroïdectomie partielle; malgré l'amélioration considérable ou même la guérison qui en résultent, on a vu quelquefois la portion du corps thyroïde conservée augmenter de volume et les troubles basedowiens récidiver.

Il est clair, au surplus, que la ligature des pédicules devra être combinée dans un grand nombre de cas avec l'ablation partielle du corps thyroïde, immédiate ou ultérieure. En revanche, comportant des sections nerveuses et s'adressant aux indications plus spéciales que l'on pourrait réserver aux interventions sur le grand sympathique cervical, ce procédé semble être préférable à la sympathicectomie. En effet, bien que l'exophtalmie paraisse être plus particulièrement justiciable de celle-ci, il est douteux que cette opération soit tout à fait indifférente pour les fonctions régies par le grand sympathique, autres que celles du corps thyroïde.

Dans le cas où l'on croirait devoir rester fidèle à la sympathicectomie, il est rationnel d'accepter la proposition de M. Delore, c'est-à-dire de se borner à extirper le ganglion cervical supérieur et la partie du nerf située immédiatement au-dessous.

Une autre circonstance mérite d'être relevée à propos des ligatures des artères thyroïdiennes c'est-à-dire, en réalité, de la section du pédicule vasculo-nerveux. Il s'agit de savoir sur quel point elle doit être exécutée. Pour le pédicule vasculo-nerveux supérieur, les uns placent la ligature très haut, c'est-à-dire près de l'origine de la thyroïdienne; les autres, au contraire, préfèrent sectionner les vaisseaux à leur pénétration dans le corps thyroïde ou même immédiatement au-dessous, dans la corne supérieure.

Si l'on accorde une importance aux sections nerveuses il n'y a pas à hésiter : la ligature doit être placée aussi périphériquement que possible. La raison en est claire :

Les nerfs qui pénètrent dans le corps thyroïde par la région supérieure sont le plexus sympathique accompagnant l'artère et les filets du laryngé externe, rameau du laryngé supérieur. Je n'insiste pas sur l'importance du premier, mais il est utile de signaler celle que possède le laryngé externe pour le corps thyroïde.

Dans un travail récent Asher et Flack (de Berne) ont démontré par un assez grand nombre d'expériences que l'excitation des nerfs laryngés supérieurs augmente la sécrétion thyroïdienne.

Il en résulte que, pour agir plus efficacement contre l'hypersécrétion, la section vasculo-nerveuse doit comprendre aussi le

filet thyroïdien du laryngé externe. Celui-ci se rend au corps thyroïde en accompagnant la branche antérieure mais non le tronc de l'artère thyroïdienne.

La section du pédicule vasculo-nerveux au bord de la glande ou bien immédiatement au-dessous, dans la corne, atteindra donc les rameaux du laryngé externe, ce que ne peut procurer l'intersection de ce pédicule près de l'origine des vaisseaux.

Si, pour des raisons d'hémostase préventive, celle-ci paraissait préférable, rien n'empêche de l'accomplir préalablement et de pratiquer tout de suite après et plus facilement encore la section périphérique du pédicule vasculo-nerveux.

Pour le pédicule vasculo-nerveux inférieur les circonstances sont différentes. L'innervation du corps thyroïde se fait ici par l'intermédiaire du plexus sympathique accompagnant l'artère thyroïdienne inférieure et par des filets du récurrent.

Les premières seront sectionnées facilement lors de la ligature de l'artère. Quant aux filets du récurrent très difficiles à repérer, il n'y a aucune indication pratique de les sectionner. Ou bien la section des pédicules supérieurs et de l'artère thyroïdienne inférieure avec ses filets du sympathique suffira, ou bien il faudra recourir à la combinaison des ligatures et de la thyroïdectomie partielle. Je ne m'appesantirai pas sur les autres côtés techniques de la ligature des artères thyroïdiennes.

Il y a plusieurs années que je me suis convaincu de l'importance, dans certains cas, de la section des filets nerveux accompagnant les artères; voulue ou fortuite, cette section ne reste pas indifférente. Au Congrès de Chirurgie de 1906, à propos de l'orchidopexie, j'ai insisté sur cette circonstance en citant précisément comme exemple l'influence de la ligature des artères thyroïdiennes sur les fonctions du corps thyroïde, influence que l'on ne peut expliquer suffisamment par l'interruption passagère de l'afflux du sang artériel.

Dans le volume du *Nouveau Traité de Chirurgie* de Le Dentu et Pierre Delbet, consacré à la chirurgie du corps thyroïde, notre collègue, M. Bérard, estime aussi que la ligature des artères thyroïdes agit par la section, la dénudation, l'élongation ou la ligature simultanée des nerfs satellites des vaisseaux et non pas seulement en interceptant l'apport du sang artériel.

Les considérations qui précèdent nous permettent aussi d'expliquer pourquoi les résultats obtenus par la ligature des artères thyroïdiennes sont si contradictoires. Ils dépendent en bonne partie de la manière dont cette opération a été exécutée. Au pédicule supérieur les ligatures trop haut placées n'auront pas l'action que fournissent celles qui ont intéressé le filet thyroïdien

du laryngé externe. Les ligatures et sections en masse, parce que comprenant plus complètement ou plus sûrement tous les filets nerveux en cause, sont plus actives que les ligatures d'artères soigneusement isolées.

La section des pédicules vasculo-nerveux, à titre d'opération non combinée avec une thyroïdectomie, trouvera ses indications surtout dans les cas de Basedow essentiel pour lesquels la sympathicectomie a été spécialement proposée et cela d'autant plus que l'on peut se demander si l'hyperthyroïdisme observé parfois après la sympathicectomie n'est pas dû à la transmission d'un influx nerveux par les nerfs laryngés supérieurs et récurrents.

Enfin l'avenir montrera si la section systématique du filet thyroïdien du laryngé externe n'est pas capable d'améliorer encore les résultats tant provisoires que définitifs, surtout lorsque l'on a pratiqué la ligature du pédicule supérieur d'un côté de la glande après l'hémithyroïdectomie de l'autre.

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique.

Par M. Antonio Ceci, de Pise (Italie),
Directeur de la clinique chirurgicale de l'Université royale.

J'attire l'attention de mes confrères sur la grande importance de l'anesthésie locale dans les interventions opératoires pour goitre exophtalmique. C'est en mars 1893 que, pour la première fois, j'employai cette anesthésie locale pour une hémistrumectomie basedowienne; mais antérieurement j'avais déjà extirpé des goitres ordinaires à l'aide de l'anesthésie cocaïnique.

Ayant toujours exercé dans des régions non strumigènes (Ligurie et Toscane), je ne possède qu'un nombre réduit d'opérations pour goitre exophtalmique. Du reste, même en Italie, les médecins n'ont pas volontiers recours à la chirurgie dans les cas de maladie de Basedow.

En tout j'ai eu occasion d'opérer 6 cas, et un autre cas a été opéré à la clinique par mon assistant le professeur Dott. Vignolo.

Le premier cas (mars 1893) était un goitre vasculaire volumineux avec exophtalmie et tachycardie. Suivant les théories de cette époque une partie de ces symptômes doit être attribuée à la compression exercée par la tumeur sur les vaisseaux du cou. Décidé à extirper complètement le goitre, je commençai par la

moitié gauche parce que plus développée. L'extirpation de cette moitié s'accomplit lentement et malgré une hémostase soigneuse et graduelle la perte de sang fut notable. Aussi, jugeai-je prudent de remettre à une autre époque l'ablation de la moitié droite du goitre. La malade guérit sans incidents et quitta la clinique fortement anémiée. Un an après étant revenu se montrer je la trouvai dans un état général très florissant; la tachycardie avait disparu, l'exophtalmie avait diminué et la tumeur laissée à droite avait subi une régression complète.

Dans mon second cas (novembre 1895) il s'agissait d'une jeune fille avec syndrome basedowien impressionnant. Sur la volonté formelle de la malade je dus employer l'anesthésie générale. J'avais extirpé sans incidents la partie droite de la tumeur; mais comme la partie gauche me paraissait aussi comprimer la trachée je voulus en enlever la moitié supérieure. Au moment où j'avais terminé la résection de la moitié supérieure du lobe gauche de la tumeur, une syncope tua la jeune fille sur la table d'opérations malgré toutes les tentatives de secours.

L'anesthésie générale jeta une certaine obscurité sur la cause de la mort; peut-être même n'y fut-elle pas étrangère?

Le troisième cas opéré par moi présentait une forme basedowienne fruste : goitre, exophtalmie, légère tachycardie et asthénie. Je pratiquai sur la jeune malade trois interventions opératoires :

a) Hémistrumectomie droite, côté le plus volumineux de la tumeur, le 2-VI-1898. Tout d'abord on obtint une amélioration notable; puis les symptômes reparurent pendant que la moitié gauche restante de la thyroïde augmentait de volume.

b) Le traitement général n'ayant rien donné je pratiquai le 6-XII-1899 la sympathicectomie totale du côté gauche sans aucun résultat notable sauf la diminution de l'exophtalmie.

c) Dans une troisième opération, le 9-II-1900, j'énucléai isolément dans la moitié gauche de la tumeur tous les nodules adénomateux apparus après la première opération. La patiente guérit; un bien-être surprenant se manifesta, les symptômes morbides disparurent et, revue quelques années après, l'opérée se conservait en excellente santé.

Le quatrième cas fut opéré le 9-XI-1903 par mon assistant le professeur Dott. Vignolo. Il s'agissait d'une jeune femme avec un goitre vasculaire et syndrome basedowien très grave. Sous l'anesthésie chloroformique il pratiqua la sympathicectomie totale des deux côtés. L'état de la malade devint encore plus grave après l'opération et elle succomba le jour suivant.

Le cinquième cas concernait une jeune fille de vingt-cinq ans avec syndrome basedowien complet et grave. La tuméfaction thyroïdienne était spécialement marquée au lobe droit. Sous anesthésie locale ce lobe fut énucléé (le 20-VIII-1907). Suites opératoires normales; disparition de la tachycardie, de l'asthénie, de la tumeur; bien-être général considérable bien que l'exophtalmie n'ait pas complètement disparu.

Le sixième cas fut opéré par moi le 9-XII-1909. Il s'agissait de la sœur de l'opérée précédente. Syndrome basedowien complet et grave; goitre parenchymateux à développement égal des deux côtés. Sous anesthésie chloroformique je pratiquai l'hémistrumectomie à droite laissant la capsule postérieure et l'angle inférieur du lobe. L'intervention fut accompagnée d'une hémorragie impressionnante dont je me rendis maître par la rapidité de l'opération. Sur cette jeune fille encore la guérison de la maladie suivit la guérison opératoire. Bien qu'il persiste une légère exophtalmie les autres symptômes ont disparu et le bien-être général est surprenant.

Le septième cas enfin, opéré également le 9-XII-1909, concerne une jeune femme avec syndrome basedowien imposant, goitre, exophtalmie, tumeur, tachycardie, asthénie, diarrhée. Au moyen de l'anesthésie locale j'ai pratiqué sans perte de sang l'hémistrumectomie droite. Suites opératoires fébriles mais aseptiques. Guérison normale de la plaie opératoire et du syndrome basedowien. Persistance d'une légère exophtalmie surtout du côté non opéré. Les conditions générales se sont améliorées d'une façon étonnante.

Le 7 cas opérés dans ma clinique concernent tous des malades du sexe féminin, dans 5 cas existait un syndrome basedowien complet et très grave qui avait résisté à des traitements médicaux variés et de longue durée. Dans 2 cas, le premier et le deuxième, il s'agissait de formes frustes.

Le goitre était purement vasculaire dans le premier et le quatrième cas; parenchymateux dans les autres bien que dans l'un de ceux-ci, le sixième, l'hémorragie opératoire ait été impressionnante.

Pour ces 7 cas de goitre exophtalmique 9 opérations furent exécutées : 2 avec la narcose chloroformique et 7 avec l'anesthésie locale.

Dans 6 cas l'hémistrumectomie totale fut pratiquée; dans un cas la résection totale et bilatérale d'emblée du sympathique et dans un cas de récidive la résection totale du sympathique du côté non opéré, puis, l'opération n'ayant pas donné de résultats, l'énucléation isolée des nodules strumeux.

La mort survint dans les 2 cas où fut employée l'anesthésie générale; dans le second cas elle pourrait être attribuée à une résection trop large de la tumeur; dans le quatrième, où le professeur Vignolo pratiqua la sympathicectomie totale bilatérale, la mort fut probablement due au mauvais état général de la malade.

Quoi qu'il en soit il est à remarquer que seuls sont morts les opérés soumis à l'anesthésie générale et que les sympathicectomies ne sont pas moins graves que les interventions directes sur la tumeur.

Les suites opératoires furent fébriles dans tous les cas, bien que l'évolution de la plaie ait été aseptique. L'exophtalmie a toujours diminué mais plus complètement du côté opéré.

En conclusion je suis partisan de l'extirpation partielle de la tumeur, en plusieurs fois au besoin, en respectant la capsule et la portion inférieure du lobe. Je pratique l'hémistrumectomie sur le côté le plus développé de la tumeur. Quand le goitre est nodulaire (goitre basedowifié), j'estime que l'on doit énucléer les nodules isolément en respectant la thyroïde qui les englobe.

Je considère l'anesthésie générale comme très dangereuse dans ce genre d'opérations.

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique,

Par M. E. Tavel, de Berne,

Professeur à la Faculté de médecine.

J'ai opéré 10 cas de Basedow vrais et 8 cas de pseudo-Basedow, c'est-à-dire de goitres présentant une partie des signes du syndrome basedowien, mais pas tous, c'est-à-dire soit la tachycardie sans l'exophtalmie, soit l'exophtalmie sans la tachycardie, soit les deux symptômes peu prononcés avec ou sans les autres symptômes, tremblement, nervosité, sueurs, etc.

Dans les *10 cas de Basedow vrais*, j'ai fait 6 fois la résection du lobe goitreux combinée une fois avec la ligature de l'artère thyroïdienne supérieure gauche, dans un cas où le lobe gauche était aussi passablement augmenté de volume. Dans les 6 cas il s'agissait de goitres du lobe droit.

4 fois les deux lobes étant tous deux hypertrophiés et présentant le souffle caractéristique, j'ai fait la ligature artérielle seulement, dans 3 cas la ligature des deux thyroïdiennes supé-

rieures et dans 1 cas grave où tous les symptômes étaient bien prononcés et où une résection me paraissait risquée, la ligature des deux supérieures et de l'inférieure gauche.

Dans tous les cas où j'ai fait l'hémisection thyroïdienne, la guérison du Basedow a été très rapide et complète.

Dans les 4 cas de ligature artérielle la diminution des symptômes a été beaucoup plus lente; dans 1 cas ce n'était qu'au bout de trois mois que l'amélioration était vraiment très prononcée, elle s'est continuée progressivement jusqu'à la mort de la malade survenue cinq mois après l'opération de pneumonie accidentelle.

Dans le cas le plus ancien datant de 1907 la guérison était déjà très avancée. Trois mois après l'opération, la malade avait augmenté de 10 kg., actuellement tous les symptômes ont disparu et il est impossible de retrouver aucun symptôme basedowien, bien que le cas fût aussi très grave et accompagné de symptômes nerveux très forts.

Les 2 autres cas sont trop récents pour qu'il soit possible de se prononcer sur le résultat définitif, mais chez tous deux l'amélioration suit la marche normale.

Dans les *8 cas de pseudo-Basedow* j'ai fait 6 fois la résection du lobe le plus gros, soit 4 fois à droite, 2 fois à gauche.

Chez ces six malades les symptômes ont très rapidement disparu; dans un cas où le pouls variait avant l'opération entre 120 et 130 il est monté le lendemain de l'opération à 160 pour descendre progressivement à 72, douze jours après l'opération.

Dans les 2 cas où je fis la ligature des deux supérieures, la marche de l'amélioration a été plus lente, mais le résultat bon aussi.

A propos de la ligature artérielle, je crois utile d'ajouter que la ligature des quatre artères, méthode conseillée par *Rydygier* et exécutée par lui déjà 19 fois avant 1890 sans accident immédiat ou tardif, est trop souvent oubliée. Elle serait peut-être imprudente dans le Basedow, mais donne d'excellents résultats dans les goitres vasculaires ou dans l'hypertrophie parenchymateuse diffuse. Les 3 cas de *Rasumowsky* ont également donné de bons résultats. 2 fois j'ai fait la ligature des 4 artères avec un excellent résultat.

Avant de faire une intervention quelconque chez un basedowien, je crois, comme Kocher, très important de faire suivre un traitement médical.

Le seul cas de mort que j'aie vu chez un basedowien est survenu chez une malade d'un confrère qui ne l'avait pas préparée médicalement. L'opération, à laquelle j'assistais, avait marché

parfaitement bien, vite et simplement et malgré cela la malade mourait d'asystolie au bout de quarante-huit heures.

Quant à la question de savoir si la narcose est nuisible ou pas, je crois qu'il faut l'éviter si le malade ne la réclame pas; si au contraire le malade est très craintif, l'effet psychique pourra être si intense qu'il sera alors préférable de le narcotiser pour éviter ce choc. Je n'ai pas vu, comme tant d'autres aussi, de complications imputables à la narcose, mais comme l'opération, de la ligature surtout, n'est pas très douloureuse, la narcose est superflue.

Technique opératoire : La technique de la thyroïdectomie est suffisamment réglée pour qu'il n'y ait pas lieu d'en parler. Je dirai seulement que l'incision en collier suffit toujours et que je n'ai jamais eu recours à l'incision angulaire ou en lambeau.

Il en est autrement de la technique des ligatures pour laquelle on recommande encore l'incision verticale ou oblique en avant du St. Cl. M. Je crois qu'il faut complètement la proscrire : pour la ligature des 2 supérieures une incision dans un pli de la peau du cou de chaque côté au niveau de l'espace thyro-hyoïdien suffit. Pour la ligature de 3 ou des 4 artères l'incision en collier par-dessus le milieu de la thyroïde est le procédé le plus simple. On sectionnera ensuite les muscles thyro-hyoïdiens en travers, on détache le bord antérieur du St. Cl. M., puis on fait la ligature de la supérieure, ensuite en tirant le St. Cl. M. en dehors et en réclinant le goitre en dedans, on arrive sans grande difficulté à lier l'inférieure en dedans de la carotide primitive et en dehors de sa bifurcation dans laquelle passe le récurrent. Pas de drainage, suture des muscles thyro-hyoïdiens et de la peau.

Conclusions.

1° Ne jamais opérer sans avoir préparé le malade par un traitement médical prolongé (cure d'altitude et de repos, phosphate de soude, valériane, rodagen, etc.).

2° Éviter la narcose générale si elle n'est pas réclamée et surtout s'il ne s'agit que de la ligature des deux thyroïdiennes supérieures.

3° Dans les goitres unilatéraux avec souffle d'un côté seulement, excision du lobe hypertrophié en ménageant la partie postérieure de la capsule, ou éventuellement, dans certains cas rares, énucléation du noyau hypertrophié après ligature préalable des deux artères.

4° Dans les goitres bilatéraux avec prédominance d'un côté,

excision du lobe le plus gros et présentant le souffle plus fort, et ligature de la supérieure de l'autre côté.

5° Dans les goitres bilatéraux symétriques diffus, ligature des deux supérieures d'abord, puis plus tard ligature d'une ou des deux inférieures ou éventuellement résection d'un lobe si l'autre a suffisamment diminué de volume.

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique,

Par M. E. Doyen, de Paris.

Mon opinion sur l'étiologie de la maladie de Basedow et sur son traitement n'a jamais changé depuis mes premières opérations. J'ai signalé, dans d'autres Congrès, que j'avais pratiqué de 1892 à 1907 10 thyroïdectomies partielles pour goitre exophtalmique.

J'avais déjà fait une de ces opérations en 1887 ou 1888, mais je n'ai pas pu retrouver la date précise.

J'ai pratiqué, avant 1897, l'énucléation rapide du lobe altéré avec ligatures au catgut. Depuis 1897, j'ai appliqué à la thyroïdectomie partielle ou totale la méthode de l'écrasement extemporané, aussi bien en ce qui concerne le pédicule vasculaire que la substance thyroïdienne elle-même.

L'emploi de mon écraseur permet de terminer l'opération en cinq à dix minutes, hémostase et suture comprises, suivant qu'il y a un ou plusieurs lobes altérés.

J'ai déjà signalé que les lobules altérés de la glande se reconnaissent à leur consistance plus ferme. Histologiquement ils présentent la même structure que la glande de l'enfant en bas âge.

L'opération agit en supprimant la secrétion hypertoxique des lobes thyroïdiens revenus à l'état embryonnaire.

J'ai signalé aussi en 1907 l'analogie des lobes altérés du corps thyroïde dans la maladie de Basedow et de certains cancers thyroïdiens au début. Dans ceux-ci, d'ailleurs, on peut observer, comme l'a signalé M. Lenormand, les accidents du goitre exophtalmique.

Je suis heureux de constater que M. Lenormand se rallie sans restriction à la théorie thyroïdienne du goitre exophtalmique, dont j'ai été un des premiers, sinon le premier, à démontrer l'exactitude par des examens histologiques.

M. Lenormand cite des observations très intéressantes, notam-

ment en France celles de Rendu, Lévy et Henri de Rothschild, qui ont constaté la basdowification du goitre simple à la suite de l'administration de l'iode. Il cite le cas d'un de mes opérés guéri de ces accidents et qui présente à nouveau les accidents cardio-oculaires à la suite de l'absorption intempestive de thyroïdine, qu'un médecin lui avait administrée sans me demander mon avis.

L'interprétation des accidents dus à l'ablation des glandes para-thyroïdiennes ne repose jusqu'ici chez l'homme sur aucun fait précis. La blessure ou l'ablation de ces glandes est d'ailleurs impossible si l'on suit mon procédé de thyroïdectomie rapide avec pédiculisation en dehors de la plaie avec l'aide de l'écraseur.

Les rapporteurs paraissent ignorer mon incision, qui est rectiligne et suit simplement un des plis de flexion du cou.

J'ai toujours constaté la disparition de la tachycardie en quatre à cinq jours. J'ai observé la plupart de mes malades pendant plusieurs années sans constater de récidive.

J'apporte au Congrès trois observations récentes, qui datent, la première de novembre 1908, les autres de juin 1909 et de mars 1910. La première malade était âgée de vingt ans, la seconde de cinquante-deux ans, le troisième de trente-neuf ans.

Les résultats ont été conformes à ceux de mes observations antérieures. Je vais vous présenter deux de ces malades.

J'ai peu de chose à dire au sujet du rapport de M. Delore, qui ignore la pratique de l'écrasement et feint encore plus d'ignorer ce qui se fait en France.

Il dit à propos de l'écraseur que cet instrument favorise les hémorragies.

Il est donc certain qu'il ne connaît pas mon écraseur ou qu'il ne sait pas l'employer.

Je regrette de ne pas apporter un plus grand nombre d'observations mais cela tient à deux causes. La première est que la plupart des médecins qui s'occupent de maladies nerveuses sont tout à fait opposés à la thyroïdectomie partielle. C'est pour eux une question de principe ; ils ne veulent pas la connaître. Peut-être aurait-il été plus scientifique de leur part d'étudier avec moi les résultats de la méthode sur des malades qu'ils auraient pu me confier. La seconde est que certains chirurgiens étrangers ont beaucoup de facilité à retenir les malades français que nous devrions opérer; ces malades leur sont même adressés par des médecins français qui méconnaissent nos résultats.

Je n'insiste par sur ma technique opératoire, qui a été démontrée depuis longtemps par le cinématographe et se trouve longuement décrite dans mon troisième volume de technique

chirurgicale, où les rapporteurs auraient pu trouver beaucoup d'indications précieuses.

L'opération est inoffensive quand on possède une bonne technique. Elle ne l'est pas lorsqu'on la fait en une ou deux heures, avec abus de pinces hémostatiques.

Les accidents aigus peuvent être produits dans ce cas par la résorption du suc de la tumeur, trop longtemps malaxée à la surface de la plaie.

J'ai toujours combattu les interventions sur le sympathique. Je terminerai en disant que, contrairement à l'opinion de M. Lenormand, la chirurgie du goitre exophtalmique n'est pas restée dans notre pays une chirurgie de *quelque peu d'exception*.

En effet, j'ai pour ma part pratiqué la thyroïdectomie partielle méthodiquement et dans tous les cas de goitre exophtalmique qu'il m'a été donné de rencontrer, lorsque le malade n'a pas été détourné de mes soins.

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique par la sympathicectomie.

Par M. Th. Jonnesco, de Bucarest,

Doyen de la Faculté de médecine.

En 1896, j'ai proposé la résection totale et bilatérale du sympathique cervical comme opération de choix dans le traitement chirurgical du goitre exophtalmique. Les résultats que j'ai obtenu depuis quartorze ans avec cette opération confirment en tous points mes prévisions.

En effet, depuis 1896, j'ai opéré 30 malades : 1896 : 2 malades ; 1897 : 2; 1898 : 7 ; 1899 : 1 ; 1900 : 2; 1901 : 4; 1902 : 3; 1903 : 1 ; 1905 : 2; 1906 : 1 ; 1908 : 2; 1909 : 1 ; 1910 : 2.

Dans 2 cas (1896) par la *sympathicectomie cervicale sub-totale* (résection des ganglions supérieur et moyen et du cordon intermédiaire) ; dans 12 cas par la *sympathicectomie cervicale totale* (résection de trois ganglions cervicaux et du cordon intermédiaire); et dans 16 cas, par la *sympathicectomie cervico-thoracique* (résection de toute la chaîne cervicale et du premier ganglion thoracique).

Dans 24 cas la résection a été bilatérale, dans 6 cas unilatérale, les malades ayant été tellement améliorés par la première opération, qu'ils ont remis à une autre date la deuxième opéra-

tion. En effet, depuis quelque temps, je pratique la résection en deux séances, espacées de quelques jours, surtout depuis que j'enlève avec la chaîne cervicale le premier ganglion thoracique. Cela diminue le traumatisme opératoire et rend l'intervention absolument bénigne.

Tous les malades ont guéri de leur opération.

La guérison thérapeutique a été obtenue dans tous les cas, mais elle se produit assez lentement : l'exophtalmie disparaît d'abord et immédiatement après l'opération, l'état général, les troubles nerveux (excitabilité, bouffées de chaleur, transpirations profuses, etc.) s'amendent assez vite, puis la tachycardie et les tremblements tendent à disparaître et le goitre subit lentement la transformation scléreuse qui aboutit à la guérison. Tous ces malades atteints de Basedowisme vrai, complet ou incomplet, qui avant l'opération et depuis longtemps ne pouvaient plus travailler, ont pu reprendre leur vie antérieure active.

Je vous montre ici la photographie avant l'opération et quatorze, treize, douze, dix, neuf et sept ans après, de 8 de mes opérées qui sont actuellement dans un parfait état de santé et qui présentaient avant les symptômes de Basedowisme vrai, quelquefois graves et, dans un cas, la cachexie basedowienne.

Voici les observations résumées de ces 8 malades :

1er cas. — E. P..., femme, trente ans. *Sympathicectomie sub-totale bilatérale.* 18 août *1896.* Malade depuis deux mois. *Exophtalmie* plus prononcée à droite. Insuffisance des muscles internes, 40°, larmoiement. Pupille dilatée. *Goitre* vasculaire plus développé à droite, circonférence du cou, 37 centimètres. *Tachycardie*, battements cardiaques irréguliers, pulsation des carotides. Pouls, 110-120. Tremblements. Sécrétion sudovrale exagérée. Sensation de chaleur. *Nervosité.*

En *1910*, *quatorze ans après l'opération.* Guérison définitive. Tous les symptômes objectifs et subjectifs disparus. Exophtalmie disparue, pupilles contractées réagissent normalement. Goitre sclérosé disparu, circonférence du cou, 32 cm. 1/2. État général excellent. Pouls 80. Mariée et deux enfants. Travaille 12 à 14 heures par jour sans fatigue.

2e cas. — S. E..., femme, seize ans. *Sympathicectomie sub-totale bilatérale.* 4 septembre 1896. Malade depuis sept mois. *Exophtalmie* prononcée, larmoiement, insuffisance des muscles droits internes, signe de Græffe, pupille dilatée. *Goitre* vasculaire avec pulsations et souffle, circonférence du cou, 33 centimètres. *Tachycardie*, battements et souffle dans les carotides. Pouls, 110-120. Tremblements. Sécrétion sudorale et salivaire exagérée. *Nervosité.*

En *1906*, *neuf ans et demi après l'opération.* Guérison définitive. Exophtalmie disparue, pupilles contratées. Goitre sclérosé disparu. Circonférence du cou, 32 centimètres, quoique la jeune fille s'est déve-

loppée, a pris de l'embonpoint. Pouls, 84; ni tachycardie ni nervosité. État général excellent. Elle est fiancée et travaille régulièrement et sans fatigue.

3e cas. — M. K..., femme, trente-sept ans. *Sympathicectomie cervicale totale bilatérale*, 21 juillet 1897. A subi le traitement médical pendant quatre ans. *Exophtalmie* très prononcée surtout à droite. Pupilles dilatées; signes de Stelevez, de de Græffe et de Ballet très accentués; insuffisance des muscles droits internes. *Goitre* très développé, surtout à gauche, vasculaire pulsatile avec battements et souffle. Systolie; circonférence du cou, 38 cm. 1/2. Battements et souffle dans les carotides. *Cœur* hypertrophié, matité précordiale augmentée, on perçoit les expansions de la paroi thoracique, souffle cardiaque. *Tachycardie* très prononcée. Pouls, 120-150 petit. *Nervosité* extrême, méchante, violente, névralgies faciale et arthralgies. *Tremblements* à grandes oscillations des mains et de la tête, tremblements fibrillaires de la langue. Hyperhydrose exagérée de la face, du cou et du thorax. Salivation abondante; larmoiement, légère photophobie. Diarrhée intermitente. Bouffées de chaleur.

En *1910, treize ans après l'opération*. Guérison définitive. Pas d'exophtalmie. Goitre disparu, circonférence du cou, 33 centimètres, Tachycardie nulle. Pouls, 80; pas de tremblements. État général excellent. Travaille sans fatigue.

4e cas. — E. B..., femme, vingt ans. *Sympathicectomie cervicale totale bilatérale* en deux séances, 17 et 23 juillet 1890. Début, un an par palpitations, violente et nervosité extrême. Depuis cinq mois *exophtalmie* qui augmente pour devenir, surtout à droite, des plus exagérées. Pas de goitre. Pouls, 80; pas de tremblements, ni troubles de la nutrition.

En 1910, douze ans après l'opération. Guérison définitive : l'exophtalmie totalement disparue, ainsi que les palpitations et la nervosité. Pouls, 76. Mariée; elle s'adonne avec passion à l'exercice violent de l'équitation, sans aucune fatigue.

5e cas. — B. S... (sur la photographie par erreur M. B...), femme, vingt et un ans. *Sympathicectomie cervicale totale bilatérale* en une seule séance, 23 juin 1900. — *Exophtalmie* moyenne. *Goitre* volumineux, vasculaire, battements et souffle, circonférence du cou, 40 centimètres. Pas de tachycardie. Pouls, 76. Tremblements des membres supérieurs. Nervosité.

En *1910, dix ans après l'opération*. Guérison définitive. État général excellent. Exophtalmie et goitre disparus.

6e cas. — R. F..., femme trente-huit ans. *Sympathicectomie cervicale totale bilatérale* en une seule séance le 23 juillet 1901. Traitement médical suivi pendant quatre ans. *Exophtalmie* prononcée. *Goitre* moyen, parenchymateux. Tachycardie accentuée. Pouls, 110: palpitations, tremblements. *Nervosité* extrême, sensation de chaleur. *Cachexie* basedowienne accentuée.

En 1910, *neuf ans après l'opération*. Guérison définitive. Exophtalmie, goitre et tremblements disparus. Pouls régulier, 80 à 90. Plus de palpitation. État général très bon, a engraissé et malgré la misère et le travail énorme, l'état nerveux est très satisfaisant.

Ce cas était de ceux où l'intervention chirurgicale paraissait contre-indiquée, pourtant la guérison a été obtenue quand même.

7e cas. — M. G..., femme, vingt-sept ans. *Sympathicectomie cervico-thoracique*, 8 et 16 juillet 1901. Traitement médical pendant deux ans. *Exophtalmie* très prononcée, les paupières ne peuvent pas couvrir les globes oculaires, signe de de Græffe. *Goitre* parenchymateux. *Tachycardie*, palpitations, pulsation dans les carotides. Pouls, 120-130. Tremblements très intenses surtout à gauche. *Nervosité*, irritabilité, bouffées de chaleur.

En 1910, *neuf ans après l'opération*. Guérison définitive. Voici l'état constaté par le Dr Negruzzi (de Ploesti) qui l'a examinée en province ou elle habite et qui m'a envoyé sa photographie : tous les signes objectifs et les troubles subjectifs ont disparu; elle n'a plus ni palpitations, ni tremblements. Pouls, 88; état général excellent. Pas trace d'exophtalmie ni de goitre.

8e cas. — P. S..., femme, dix-neuf ans. *Sympathicectomie cervico-thoracique*, 6 et 17 novembre 1903. Début deux mois et demi. Palpitations, tremblements, puis goitre. *Exophtalmie* très prononcée, les paupières ne couvrent pas les globes oculaires. *Goitre* parenchymateux, volumineux. *Cœur* augmenté de volume; palpitations. *Tachycardie* intense. Pouls, 140-150; tremblements. *Nervosité* extrême empêchant tout travail. Hyperhydrose de la face, du cou et du thorax.

En 1910, *sept ans après l'opération*. Guérison définitive : disparition de l'exophtalmie, du goitre et des troubles cardiaques. Pouls, 80. Travaille dix heures par jour comme ouvrière en couture sans fatigue.

Ces 8 malades, que j'ai pu retrouver et faire photographier, prouvent les merveilleux résultats de la sympathicectomie dans le traitement chirurgical du goitre exophtalmique. J'ajouterai que tous mes opérés ont bénéficié dans les mêmes proportions de l'opération.

Un fait que je vais relater montre la supériorité de la résection du sympathique sur la thyroïdectomie. Le voici : il s'agit d'un jeune homme de vingt ans qui portait depuis deux ans un goitre parenchymateux avec une légère tachycardie, pouls 90, mais sans exophtalmie, ni tremblements. Le diagnostic ayant été de Basedowisme secondaire, au début, greffé sur un goitre simple, j'ai pratiqué le 10 décembre 1899, le thyroïdectomie sub-totale, enlevant les deux lobes et laissant l'isthme. Guérison opératoire. Le 6 juillet 1900, le malade revient dans mon service, amaigri, avec des palpitations insupportables, pouls 120, tremblements très accentués des membres supérieurs. Le 9 juillet, je lui pratique la *sympathicectomie cervico-thoracique* bilatérale en une seule séance. Le résultat a été aussi rapide que parfait. Le pouls est tombé à 60-70, et en quinze jours les tremblements et les palpitations ont disparu. En janvier 1901, ce malade est

revenu pour la troisième fois dans mon service pour subir la cure radicale d'une hernie inguinale. A ce propos, on a pu constater son état général parfait et la disparition complète des troubles basedowiens qui le tourmentaient tant : le pouls a 76-80 régulier, pas de palpitations ni tremblements, l'isthme du corps thyroïde, abandonné au moment de la thyroïdectomie, imperceptible.

Revu plusieurs fois depuis, ce malade est parfaitement guéri. Voilà donc un cas où la thyroïdectomie, qui paraissait pourtant très indiquée, puisqu'il s'agissait, en apparence tout au moins, d'un Basedowisme secondaire et incomplet, a été incapable d'arrêter les progrès des troubles basedowiens, qui n'ont fait que s'aggraver, et qui ont rapidement cédé après la sympathicectomie.

* * *

Les excellents résultats que j'ai obtenus par la résection du sympathique dans le goitre exophtalmique tiennent, j'en suis sûr, à l'étendue de l'opération que j'ai proposée dès 1896. On sait, en effet, qu'on a proposé la simple *section* du cordon sympathique au-dessous du ganglion cervical supérieur (Jaboulay); l'*arrachement* du nerf après la section du cordon (Jaboulay); l'*élongation* du nerf (Jaboulay); la *résection* étendue *sub-totale* (Jonnesco); la *résection totale* du sympathique cervical (Jonnesco) et la *résection cervico-thoracique* (Jonnesco). De toutes ces opérations la plus rationnelle était sans doute la dernière. Ainsi que l'a prouvé Fr. Franck.

Voici, en effet, comment s'exprime Fr. Franck dans son rapport présenté à l'Académie sur le travail que j'avais communiqué à cette société[1] : « Les effets obtenus par la résection du sympathique seraient dus à la suppression de la transmission vers les centres bulbo-médullaires des excitations anormales d'origine cardio-aortique. Chez l'homme, cette interruption ne sera complète que si on enlève avec le ganglion cervical supérieur, le ganglion moyen, le ganglion cervical inférieur et une partie sinon la totalité du premier ganglion thoracique, car les fibres de transmission de la sensibilité du sympathique suivent les anastomoses du ganglion cervical supérieur, le nerf vertébral et les anastomoses du ganglion cervical moyen. Ces fibres sensitives ascendantes, contenues dans le cordon sympathique et le nerf vertébral, ont, comme point de départ thoracique, l'aorte et le cœur, et toute irritation de l'appareil cardio-

1. F. Franck, *Bull. de l'Acad. de méd.*, Paris, 1899, p. 587.

aortique serait capable de provoquer des accidents nerveux identiques à ceux qu'on observe dans le goitre exophtalmique. L'interruption de toutes ces voies centripètes, supprimera la transmission de ces irritations cardio-aortiques, faisant disparaître de cette façon tous les accidents nerveux dus à ces irritations. »

Ainsi la résection totale du sympathique cervical et surtout la résection cervico-thoracique est seule capable de supprimer tous les filets centrifuges et centripètes qui lient les centres nerveux avec les viscères atteints dans le goitre exophtalmique : œil, corps thyroïde, cœur. Le ganglion cervical inférieur et le premier thoracique contenant de nombreuses fibres thyroïdiennes et accélératrices cardiaques.

Quoique la résection totale du cervico-thoracique soit reconnue comme intervention de choix, beaucoup de chirurgiens se sont contentés de la résection partielle, jugeant la résection du ganglion cervical inférieur comme difficile et périlleuse (G. Marchand) ou impossible (Jaboulay, Braun [1]). C'est aussi l'avis des rapporteurs à ce Congrès (Delore et Lenormant). Pourtant je ne connais pas d'opération plus simple, plus sûre et sans surprise, si on veut bien se donner la peine de connaître la région où l'on travaille. C'est une simple dissection, qu'on pratique sur le vivant aussi facilement que sur le cadavre, à condition qu'on ne soit pas brouillé avec l'anatomie. Tous mes assistants l'ont pratiquée, et moi-même j'en ai exécuté plus de 300 jusqu'à ce jour, sur des épileptiques surtout, et je n'ai pas pu encore arriver à en tuer un, ou à avoir une de ces complications opératoires dont on a si peur. On ne peut, on ne doit pas mourir de la sympathicectomie, aussi étendue serait-elle, et la crainte qu'elle inspire est toute théorique; car il suffit de l'avoir pratiquée un certain nombre de fois pour s'assurer bien vite de sa facilité et de son absolue innocuité.

Les cas qu'on cite de mort par la sympathicectomie doivent être dus à toute autre chose qu'à l'acte opératoire même, qui, je le répète, alors surtout qu'on le pratique en deux séances espacées de quelques jours est d'une bénignité qu'on ne peut pas comparer même à une cure radicale de hernie.

Quand au procédé opératoire je l'ai décrit à plusieurs reprises et mon ancien assistant, le professeur Balacesco, en a donné tous les détails dans un excellent travail d'ensemble [2], aussi je n'y reviendrai pas.

1. *Semaine Médicale. Comptes rendus du Congrès allemand de Chirurgie*, 1901.

2. Balacesco, Die totale und bilaterale Resection des sympathicus cervicalis beim morbus Basedowii, *Arch. f. klin. Chirurgie*, LXVII, p. 50, 1902.

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique,

Par M. R. Alessandri, de Rome,

Professeur à la Faculté de médecine.

La question de l'intervention chirurgicale dans la maladie de Basedow est une des questions les plus importantes de la médecine d'aujourd'hui, puisqu'on a affaire à des malades qui souffrent beaucoup, et qui sont pour la plupart voués à un avenir pénible, et souvent fatal, et nous avons acquis la persuasion par l'expérience clinique que la chirurgie peut faire bien plus que la médecine, tandis que, au contraire, ces malades vont toujours consulter les médecins, qui, au moins jusqu'ici, ne sont pas convaincus de l'utilité de l'intervention chirurgicale surtout précoce.

En envisageant les cas, je pense qu'on ne doit pas discuter sur les goitres basedowifiés : ils appartiennent au chirurgien, et c'est au chirurgien en général qu'ils ont recours ; et les résultats du traitement sont presque toujours favorables.

Il n'en est pas de même pour les vrais cas de maladie de Basedow, et les indications ne sont pas tout à fait fixées.

Par mon expérience personnelle je crois pouvoir affirmer surtout deux points.

1. Que ce que quelques auteurs, surtout Mac Callum, soutiennent, c'est-à-dire qu'on trouve une lésion anatomo-pathologique spécifique de la maladie de Basedow, avec les caractères histologiques d'une hyperplasie, n'est pas toujours vrai ; les cas que j'ai opérés et examinés me portent à cette conclusion. La vascularisation est peut-être le caractère le plus constant, mais elle non plus n'existe pas toujours.

2. La diversité des lésions anatomo-pathologiques explique peut-être les différents résultats et qu'on ait obtenu des succès avec toutes les méthodes.

J'ai publié un cas [1], qui est très intéressant, parce que j'obtins la guérison de tous les symptômes simplement avec des injections de la solution aqueuse iodo-iodurée dans le goitre : le cas est hors de doute, parce qu'il ne s'agissait pas là d'un goitre basedowifié et parce que, après quelque temps, les symptômes, réapparurent, et il cessèrent à nouveau en répétant les injec-

1. Sulla natura e sulla cura del morbo di Basedow, *Bollettino della R. Accademia Medica di Roma*, anno XXVI, 1900.

tions. La jeune fille se porte toujours très bien, elle s'est mariée et a eu des enfants, en complète santé.

Cependant j'ai essayé la méthode dans d'autres cas, sans résultat.

J'ai eu aussi des insuccès avec la sympathicectomie, que j'ai délaissée.

Au contraire, moi aussi je peux dire que les résultats les meilleurs et les plus constants on les obtient avec l'hémithyroïdectomie; et, pour ma part, je pense qu'on peut commencer par essayer des injections et en cas d'échec passer tout de suite à l'hémithyroïdectomie.

Thyroïdectomie partielle dans le goitre exophtalmique,

Par M. H. Morestin, de Paris,

Agrégé,
Chirurgien des hôpitaux.

En 1899 j'ai présenté au Congrès de Chirurgie un mémoire consacré à l'étude du goitre basedowifié et de son traitement par l'extirpation de la lésion thyroïdienne initiale.

J'avais pu recueillir, en effet, deux observations très démonstratives et à cette époque les cas de ce genre n'étaient pas encore tombés dans la banalité. Depuis j'ai eu l'occasion d'opérer deux autres femmes, dans des conditions analogues, avec des résultats satisfaisants.

Je n'insisterai pas sur ces faits actuellement bien connus et qui sont, d'ailleurs, un peu au dehors de la question que nous discutons aujourd'hui. Je me borne à les rappeler parce que, frappé de la similitude symptomatique des goitres basedowifiés et des goitres exophtalmiques proprement dits, et plus encore de la rétrocession des phénomènes morbides après une intervention sur le corps thyroïde, j'ai toujours considéré comme vraisemblable l'origine thyroïdienne habituelle de la maladie de Basedow, et comme corollaire qu'il serait logique, si l'on admettait l'opportunité d'un traitement chirurgical, de s'adresser au corps thyroïde. Mais l'importante discussion qui eut lieu à la Société de Chirurgie en 1897, avait, à Paris tout au moins, défavorablement impressionné l'opinion à l'égard des opérations thyroïdiennes dans le goitre exophtalmique vrai, et, comme la plupart de nos collègues, j'ai cru pendant quelque temps qu'elles étaient aléatoires et dangereuses.

Pourtant quand s'est présenté à moi un cas de maladie de Basedow, le seul qui se soit offert dans ma pratique, je l'ai traité par la résection thyroïdienne partielle bilatérale, ne pouvant me décider à laisser la malade dans le triste état où elle se trouvait, et ne pouvant non plus me résoudre à accepter qu'une intervention ne portant pas sur le corps thyroïde, primitivement atteint selon moi, serait plus efficace.

C'est cette observation que je voudrais rapporter. Ma contribution est je le reconnais fort modeste; l'intérêt de ce cas isolé vient de ce qu'il a été attentivement suivi; opérée depuis quatre ans, la malade n'a jamais cessé d'être surveillée médicalement; et moi-même j'ai pu l'examiner à plusieurs reprises et récemment encore.

La malade, Louise B..., était âgée de dix-sept ans quand elle entra dans mon service à la Maison Dubois au mois de septembre 1906.

L. B..., est issue de parents bien portants, robustes, sans aucune tare apparente ni avouée, habitant la campagne. Elle a une sœur très arriérée, chétive, et qui n'a jamais pu parler d'une façon intelligible.

Elle-même est née à terme, s'est développée régulièrement et n'a eu dans son enfance aucune maladie sérieuse. Elle a été réglée à quatorze ans et pendant quelques mois la menstruation a été tout à fait normale.

Puis les règles devinrent irrégulières et cessèrent complètement à partir de janvier 1904. Ce fut là le premier phénomène qui attira l'attention. La jeune fille jusque-là gaie, douce et docile, devint bientôt irritable, nerveuse, fantasque, pleurant à tout propos ou riant sans motif. Puis la voix se modifia, prit un timbre rauque. Peu après (mai 1904) survinrent des palpitations; puis (juillet 1904) la saillie des globes oculaires commença à frapper l'entourage du sujet. Au mois de novembre de la même année, Louise B..., ayant contracté la rougeole, en la découvrant pour l'examiner, le médecin reconnut l'existence d'un goitre relativement volumineux.

A partir de ce moment, le diagnostic étant établi, la malade fut soumise à des traitements médicaux très variés. On lui donna du salicylate de soude, des bromures; on lui fit faire des cures de repos absolu, au lit dans une chambre obscure; on usa de l'électrisation par les courants continus et faradiques appliqués au niveau de la saillie thyroïdienne; on fit des injections de sérum d'animaux éthyroïdés; on prescrivit de la thyroïdine; on administra de grands bains prolongés, des douches...

Rien ne put améliorer l'état de la jeune fille; la situation alla au contraire en s'aggravant sans cesse, au point d'inspirer les plus vives inquiétudes.

Quand, au mois de septembre 1906, L. B... me fut adressée par le docteur Denis, mon ancien interne, elle présentait à un haut degré tous les symptômes du goitre exophtalmique. La tumeur thyroïdienne sou-

levait la partie basse du cou, repoussant en avant les sterno-mastoïdiens et bombant au-dessus du sternum. Tout le corps thyroïde était hypertrophié offrant une consistance demi-molle uniforme, soulevé par les battements artériels.

Les globes oculaires étaient fort saillants, exorbités; l'occlusion complète des paupières était impossible. La malade se plaignait de photophobie et d'un larmoiement habituel.

Le cœur bat avec une grande rapidité, le pouls ne descend jamais à moins de 120, et à la moindre émotion atteint 140 et 150.

Les mains et les doigts présentent un tremblement rapide et perpétuel.

La malade est d'une émotivité extraordinaire et pleure avec une inconcevable facilité. Son caractère est très difficile; au moindre prétexte éclatent de vives colères.

L'estomac est extraordinairement dilaté. L'intestin fonctionne très irrégulièrement. De temps en temps surviennent de très abondantes crises de diarrhée.

De temps à autre on note aussi de l'hypersécrétion bronchique. Elle a fréquemment des sueurs abondantes. A plusieurs reprises on a vu survenir des poussées d'urticaire.

Depuis deux ans et demi il n'y a pas eu de règles. La malade a beaucoup maigri, elle est fort pâle, l'appétit est nul, les forces s'épuisent. L. B... éprouve une constante lassitude; tout l'ennuie; elle est incapable de se livrer à la moindre occupation.

Le 4 octobre 1906, la malade fut endormie au chloroforme. Je fis à la base du cou une incision transversale, découvris le corps thyroïde, et, sur chacun des lobes latéraux, je pratiquai à l'aide de deux incisions longitudinales la résection d'un fragment, comparable à un quartier d'orange. L'hémorragie assez abondante fut promptement maîtrisée à l'aide de surjets au catgut.

Je reconstituai par quelques sutures le plan des muscles sous-hyoïdiens puis refermai la plaie superficielle en laissant deux petits drains.

L'intervention fut admirablement supportée et les suites locales ne laissèrent en rien à désirer, car en sept jours la cicatrisation fut obtenue. Il y eut seulement à noter quelques élévations thermiques à 38 et 39° dans la semaine post-opératoire (fièvre thyroïdienne).

Ce qu'il y eût d'extrêmement remarquable, c'est le calme profond qui se manifesta presque aussitôt; l'opérée demeura dans une tranquillité parfaite et fut d'une docilité exemplaire. Elle retrouva le sommeil ; le pouls devint moins rapide et déjà au quatrième jour on crut constater une modification avantageuse de l'exophtalmie.

Le 20 octobre L. B... quitta la Maison Dubois. Tous les symptômes qu'elle présentait s'étaient notablement améliorés.

Cette amélioration s'accentua encore pendant les semaines et les mois suivants, si bien que l'on put espérer un instant la guérison complète.

Les règles revinrent très régulièrement. La malade fut débarrassée

des bouffées de chaleur et des crises de sueurs qui l'incommodaient beaucoup. Elle devint sociable, active, laborieuse même. Le pouls tomba à 80 pulsations. L. B... peut manger et digérer toutes sortes d'aliments. La saillie thyroïdienne, que n'avait pas complètement supprimé l'opération, s'effaça même un peu.

A plusieurs reprises, cependant, il y eut de légères recrudescences. J'ai vu la malade à l'occasion de l'une d'elles; son pouls était alors remonté à 124, il y avait à nouveau de l'agitation, et le tremblement des mains était accusé. Mais promptement les choses revenaient à un degré très tolérable.

Dix-huit mois environ après l'opération L. B... s'est mariée. Depuis son mariage elle a beaucoup engraissé, maintenant elle est réellement obèse. A plusieurs reprises elle est devenue enceinte, mais elle a toujours avorté au deuxième ou troisième mois.

L'examen des organes génitaux ne m'a montré aucune lésion locale. Seulement l'utérus est très peu développé, infantile.

Cette jeune femme s'occupe de son ménage, où elle travaille du matin au soir. Elle peut faire de longues marches, des courses à bicyclette. Les bizarreries déconcertantes d'autrefois, les irrégularités d'humeur, les déluges de larmes hors de propos, ont totalement disparu. Les fonctions digestives ne sont nullement troublées. En dehors des grossesses les règles sont régulières, quoique peu abondantes. Une saillie thyroïdienne persiste, ainsi que l'exophtalmie, celle-ci bien moins accentuée toutefois que jadis.

Somme toute l'amélioration considérable obtenue par l'opération se maintient depuis quatre ans. Ce n'est pas la guérison complète, mais le changement est tel que l'opérée et ses parents m'en ont souvent témoigné la plus vive gratitude.

Il ne me paraît pas douteux que cette heureuse transformation ne soit entièrement imputable à l'opération. Je pense même que ce résultat déjà bon eût été peut-être encore meilleur si la résection thyroïdienne avait été plus considérable, ou si elle avait pu être répétée une seconde fois.

J'ajoute que si l'intervention a été bien supportée et efficace, c'est que le sujet, malgré la gravité de son état général et la diminution de sa résistance n'était pas arrivé encore à la période où les lésions ne peuvent rétrocéder et où la déchéance de l'organisme est complète.

Mon sentiment est donc que, pour être vraiment utiles, les opérations doivent être précoces et relativement larges.

En ce qui concerne le choix de l'opération à pratiquer, je n'hésite pas à me ranger parmi les partisans des interventions thyroïdiennes, j'entends portant sur le corps thyroïde lui-même, les ligatures artérielles seules m'inspirant moins de confiance. Quant à la résection du grand sympathique, je ne crois pas,

ayant admis l'origine thyroïdienne, qu'il faille commencer par là. C'est, à mon avis, une ressource à laquelle on peut s'adresser secondairement, en cas d'insuccès ou de résultat incomplet de la thyroïdectomie partielle.

Pour la technique de celle-ci je la conçois très simple : l'ablation de tranches cunéiformes taillées longitudinalement dans les lobes latéraux ne permet aucune échappée dangereuse, ne laisse entrevoir aucune possibilité de léser les récurrents ou les parothyroïdes; c'est une opération facile autant que sûre.

Le traitement chirurgical du goitre exophtalmique,

Par M. Léon Bérard, de Lyon,

Chargé de cours à la Faculté,
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

Sur un total de 107 cas de goitre banal que j'ai opérés depuis dix ans, 15 fois les malades présentaient des signes plus ou moins nets de basedowisme, souvent avec une prédominance de l'exophtalmie du côté correspondant à la tumeur, parfois avec le syndrome complet. Il s'agissait là, suivant l'expression convenue, *de faux goitres exophtalmiques*, secondairement basedowifiés ou basedowifiants : la tumeur thyroïdienne, par son ancienneté, par son volume, représentait l'élément essentiel de la maladie; elle avait été tolérée pendant des années avant de provoquer par ses sécrétions, ou par la compression directe du cordon sympathique et des vaisseaux du cou, les accidents du basedowisme. Bien que la distinction entre ces *faux* goitres exophtalmiques et les *vrais* soit parfois subtile et même impossible à établir, car les uns et les autres peuvent aboutir à la cachexie thyroïdienne, entraîner une tachycardie permanente, des lésions du myocarde et des troubles nerveux graves, je mettrai à part ces 15 cas, pour lesquels j'ai pratiqué chaque fois soit des strumectomies, soit des thyroïdectomies partielles, soit dans un cas l'exothyropexie temporaire, avec résection secondaire du lobe exposé au dehors; tous ont guéri simplement, à la suite de l'opération, avec disparition, complète ou presque, des troubles dysthyroïdiens. Dès l'année 1880, Tillaux avait pressenti, et après lui on a démontré, que dans ce qu'il appelait ces « *goitres exophtalmiques chirurgicaux* », l'ablation de la tumeur est nécessaire et suffisante pour faire cesser tous les troubles, à condition que l'on n'intervienne pas trop tard, et que l'on

n'attende pas une déchéance irrémédiable du « cœur goitreux ». Il n'y a plus là sujet de discussion.

*
* *

Les goitres exophtalmiques primitifs, les vraies maladies de Basedow que j'ai observées personnellement et suivies assez longtemps pour en connaître l'évolution sont au nombre de 17, dont 15 chez des femmes.

Parmi ces 17 malades, 7 refusèrent toute intervention chirurgicale, soit *proprio motu*, soit sur le conseil de leurs médecins. Et pourtant, c'étaient des cas favorables à l'opération, relativement récents, avec de la tachycardie sans lésions organiques du cœur, sans troubles psychiques et avec des signes d'agitation modérés. Le goitre, perceptible chez tous, était très vasculaire dans 5 cas, avec des battements des artères et du souffle. Dans 3 cas, il avait évolué d'abord sans autres signes fonctionnels que de la dyspnée d'effort et de la tachycardie; dans les 4 autres, les symptômes s'étaient déclarés assez brusquement, à la suite de surmenage physique ou d'émotions vives : l'une de ces malades avait eu son mari blessé dans un accident sous ses yeux, l'autre s'était échappée demi-nue de sa maison incendiée. Le début des symptômes remontait de huit mois à trois ans ; depuis plus de six mois, dans les 7 cas, on avait administré déjà les remèdes habituels, notamment la quinine, le salicylate de soude, l'arsenic, le thymus frais, le sérum de Möbius, associés ou non à l'hydrothérapie et à l'électrisation.

3 de ces malades, grâce à un traitement médical par la quinine et le salicylate, presque ininterrompu jusqu'à ce jour, ont été soulagées au point de reprendre à peu près leurs occupations habituelles. Elles ont pourtant encore un pouls de 95 ou 100, qui monte rapidement à 110 et 120 sous l'influence de l'effort ou des émotions; leurs yeux sont restés un peu saillants et brillants; chez l'une d'elles subsiste le tremblement des doigts et de la langue; elles ont toutes trois regagné le poids qu'elles avaient avant le début de leur basedowisme.

Chez les 4 autres, malgré une thérapeutique médicale méthodique et intensive, après des phases d'amélioration parfois de plusieurs mois, maintenues chez 2 d'entre elles sous la condition d'un repos à peu près complet, le syndrome a subsisté, ou même a progressé au point de les rendre incapables de tout travail. L'une d'elles a maigri de 10 kilogrammes depuis un an. Une autre a été prise de manie religieuse avec délire de négation ; elle dut être internée à deux reprises successives dans des maisons de santé, après des tentatives de suicide.

Donc, sur 7 cas, 3 améliorations considérables, et 4 états stationnaires ou aggravés après le traitement médical prolongé, pour des cas qui relevaient certainement du traitement chirurgical lorsqu'ils me furent soumis, et qui auraient été opérés sans risques sérieux, avec de grandes chances de succès.

*
* *

Chez 2 malades, j'ai refusé d'intervenir. Il s'agissait de deux femmes, âgées respectivement de quarante-sept et cinquante-deux ans, dont le basedowisme, déjà ancien, avait été rapidement et considérablement aggravé par la ménopause. L'une d'elles était à la dernière phase de la cachexie, avec myocardite, albuminurie, diarrhée, œdèmes diffus, anorexie. Elle fut soumise sans résultat appréciable à divers traitements médicamenteux, et ne tarda pas à mourir d'une affection pulmonaire subaiguë, sans doute tuberculeuse. L'autre, encore vivante, me fut adressée en novembre 1909; ancienne rhumatisante, elle présentait une tachycardie presque constante de 120 à 150, à peine influencée par les médicaments nervins et toniques cardiaques. Ce qui dominait chez elle, c'étaient le tremblement et l'agitation, de fréquents accès d'asthme, et une irritabilité telle que, d'elle-même, elle s'était soumise pendant plusieurs mois à un isolement absolu ; à plusieurs reprises elle avait eu de véritables accès de démence; quand je l'examinai, il était impossible d'en obtenir aucune réponse sensée. Je jugeai ces 2 cas inopérables, le second du moins momentanément. L'intervention aurait été acceptée en désespoir de cause par les malades, par leur famille et par leurs médecins. En France, du reste, c'est trop souvent à cette phase de la maladie que nos collègues de médecine réclament nos bons offices : quelques-uns d'entre nous se sont laissé faire violence; il y eut des désastres retentissants. Et c'est parce qu'ils ont enregistré une mortalité encore inférieure à ce qu'elle aurait dû être après des interventions pratiquées dans de telles conditions, que nombre de médecins proclament le traitement chirurgical inutile et dangereux; ils attendent pour le discuter qu'il n'y ait plus d'autre alternative pour le malade qu'une mort prochaine ou une opération tragique.

Par la faute surtout des médecins, nous nous sommes laissés en France devancer de plusieurs années par les chirurgiens étrangers dans cette question de thérapeutique.

*
* *

Restent 8 malades, chez lesquels j'ai pratiqué 2 fois la résection du ganglion sympathique cervical supérieur, 2 fois des ligatures d'artères thyroïdiennes, 4 fois la thyroïdectomie partielle [1].

Les *2 résections* du sympathique sont déjà anciennes. Elles m'avaient semblé indiquées par les raisons qu'invoque mon maître le professeur Jaboulay chez les basedowiens à grosse exophtalmie et à symptômes nerveux prédominants. La section bilatérale fut pratiquée en une seule séance.

Observation I. — La première fut faite en 1905 chez une jeune religieuse de l'Hôtel-Dieu. Elle n'eut pour résultat appréciable qu'une diminution de l'exophtalmie, une amélioration de la tachycardie et du tremblement pendant quelques mois. Mais les troubles psychiques reprirent ensuite une nouvelle acuité; et je perdis la trace de cette malade au bout de deux ans, lorsque sa communauté la fit entrer dans un établissement d'incurables.

Obs. II. — La seconde sympathicectomie bilatérale fut pratiquée en 1906, à l'hôpital de la Croix-Rousse, chez une basedowienne âgée de cinquante-cinq ans, qui avait en plus du syndrome ordinaire des crises névralgiques dans le domaine du plexus cervical. L'indication d'agir sur le grand sympathique était par conséquent double: basedowisme et névralgies. De suite après l'opération, on nota de l'exophtalmie, du myosis, puis la décongestion de la face, et au bout de quinze jours, la suppression des crises douloureuses. Deux mois après, la malade reprenait son ancien métier d'ourdisseuse qu'elle a continué à exercer depuis, sans notable fatigue, malgré la persistance d'un peu de tachycardie et de tremblement.

Les deux cas de ligatures d'artères thyroïdiennes furent pratiqués tous deux chez de jeunes sujets, jouissant encore d'un bon état général et d'un cœur intact, avec un goitre très vasculaire.

Obs. III. — L'un de ces malades, professeur, âgé de trente et un ans, était porteur d'un petit goitre nodulaire, bien toléré, depuis l'âge de sept ans. Il avait maigri de 10 kilogrammes depuis dix-huit mois, et se plaignait surtout d'une irritabilité qui contrastait avec une incapacité intellectuelle croissante. Six mois de traitement à la quinine et au

1. Les observations suivantes sont très résumées. On trouvera le détail de quelques-unes dans l'excellente thèse d'Alamartine, *Le Goitre exophtalmique et son traitement chirurgical*, Lyon, 1910.

thymus n'avaient amélioré ni les symptômes nerveux, ni le tremblement, ni l'exophtalmie, ni la tachycardie qui se maintenait de 110 à 130.

L'opération eut lieu en février 1908; le lobe droit, siège de l'ancien noyau goitreux fut *découvert, partiellement disséqué, et luxé sous les plans superficiels après la ligature de toutes ses artères afférentes*. Trois mois après, l'opéré nous écrivait : « Je me porte bien maintenant; je n'ai plus de tachycardie, excepté parfois après le repas, et quand dans mes cours un exposé un peu long m'a fatigué. Mon cou est encore gros »; — et à fin mai 1910 : « L'opération n'a pas déterminé une diminution notable du volume du cou. Mais mon cœur fonctionne normalement; je n'ai plus de tachycardie; mon pouls bat à 80 au moment où je vous écris. Mes yeux sont en parfait état, je n'ai plus de tremblement nerveux, et j'accomplis sans fatigue mon devoir professionnel. Je mange, je digère et je dors bien. Mon état général est satisfaisant ». Depuis l'intervention, le seul traitement avait consisté dans l'administration de petites quantités de bromure et d'arsenic.

Obs. IV. — Chez une jeune fille de vingt-deux ans, à antécédents bacillaires, souffrant de douleurs articulaires depuis l'âge de dix-huit ans, le syndrome de Basedow avait débuté à l'âge de vingt et un ans, complet d'emblée, avec un nervosisme très marqué. L'hypertrophie thyroïdienne était diffuse, de consistance rénitente. Pouls habituellement de 110 à 125.

En juin 1907, dans la même séance opératoire à l'hôpital de la Croix-Rousse, ligature de deux artères thyroïdiennes supérieure et inférieure à droite, et de l'artère thyroïdienne supérieure à gauche. En outre, les deux lobes thyroïdiens peu fixés par la sclérose péricapsulaire sont dégagés et amenés autant que possible en avant, dans l'intervalle des deux sterno-mastoïdiens sans reconstitution du plan musculaire sous hyoïdien.

Quinze jours après l'opération, pouls à 95; la malade est beaucoup plus calme, le tour du cou a diminué de 15 millimètres. Et au bout de deux ans, sans qu'elle ait suivi de traitement complémentaire, l'opérée écrit qu'elle a engraissé et retrouvé ses forces, qu'elle travaille toute la journée sans fatigue ni palpitations, qu'elle a des yeux peu saillants et qu'elle ne tremble plus.

Dans ces 2 cas, l'opération des ligatures fut terminée par une suture intradermique totale, sans drainage. Les suites immédiates avaient été remarquablement simples, la température n'avait pas dépassé 38°.

Ce sont là deux améliorations très considérables et durables, presque équivalentes à des guérisons, que nous avons obtenues par la ligature de 2 et 3 artères thyroïdiennes. Quelle part faut-il faire dans ces résultats à la dénudation et au déplacement des lobes hypertrophiés sous la peau? Faut-il admettre, en plus de la

réduction de l'apport sanguin, une élongation des filets sympathiques au contact de la capsule et des vaisseaux? Nous ne saurions le dire. En tous cas, la réduction du volume de ces goitres subluxés fut beaucoup moins nette qu'après la luxation sous la peau de certains goitres charnus ordinaires, que l'on peut voir s'atrophier beaucoup dans ces conditions. Nous n'avons tenté cette manœuvre ici que parce qu'elle nous a paru sans difficulté ni danger; mais nous ne la conseillerions pas comme un temps opératoire habituel, à cause de la friabilité et de la distension presque constante des vaisseaux de la capsule, et à cause des adhérences de cette capsule, d'ordinaire sclérosée et épaissie, avec le parenchyme glandulaire.

Viennent ensuite 4 observations *de thyroïdectomie partielle*, dont 3 ont été recueillies depuis moins d'un an, et offrent par conséquent un moindre intérêt que les précédentes au point de vue des résultats éloignés. Nous ne comptons pas dans ce nombre une thyroïdectomie subtotale par laquelle nous avons pu prolonger de quelques mois la vie d'un homme atteint d'un cancer thyroïdien, greffé sur un goitre basedowifié.

Ces 4 dernières malades étaient des femmes, âgées de trente-huit à cinquante-huit ans, toutes avec un syndrome de Graves typique :

Obs. V. — Femme de cinquante-huit ans, présentant depuis la ménopause survenue six ans auparavant un goitre diffus à caractères basedowiens, et des douleurs de rhumatisme chronique. Traitement sans résultat par la quinine et le salicylate. La veille de l'intervention, le pouls battait à 120, et après l'ascension d'un escalier, à 140.

En octobre 1907, sous une anesthésie légère à l'éther, sans autres incidents qu'une hémostase assez laborieuse, thyroïdectomie du lobe droit. Suites simples. Drainage supprimé au bout de quarante-huit heures. Température maximum, 38°,3 le quatrième jour.

Amélioration rapide, surtout des troubles nerveux, des palpitations et de l'asthénie. Cinq mois après l'opération, le tour du cou a diminué encore de 2 centimètres. La malade a repris sa vie normale; les yeux sont restés brillants; le pouls varie de 85 à 100. Nervosité très diminuée. Un embonpoint relatif a été obtenu par l'administration de quelques préparations arsenicales.

Obs. VI. — Femme italienne de trente-huit ans, admise dans le service de M. le professeur Teissier, le 11 avril 1910. A vingt-huit ans, au cours d'une *grossesse*, légère augmentation du volume du cou, suivie rapidement d'exophtalmie, d'amaigrissement, de sueurs, de diarrhée, de glycosurie. Amélioration nette après l'accouchement; mais à trente-trois ans, pendant une *troisième grossesse*, la maladie de Basedow réci-

dive avec beaucoup plus d'intensité : elle a résisté depuis cinq ans à des traitements médicaux variés.

L'exophtalmie est très marquée, avec de la diplopie (paralysie du moteur oculaire externe gauche); tremblements, crises diarrhéiques. Le pouls, à 120 au repos, atteint 160 pendant les crises de palpitations. Pas de lésions organiques du cœur.

Devant l'échec renouvelé du traitement médical et de la galvanisation, M. le professeur Teissier conseille une intervention chirurgicale, qui est pratiquée par nous le 25 mai 1910. Anesthésie légère au mélange de Billroth. Le lobe droit, le plus volumineux, est découvert par une longue incision arquée, et réséqué après une dissection minutieuse, *en place*, sans tractions. Pas d'incidents, malgré que la tumeur soit très vasculaire, et que l'on ait dû placer sur les seuls vaisseaux thyroïdiens plus de 20 ligatures. Immédiatement après l'opération, le pouls est à 160, la face congestionnée; pourtant on ne note pas d'autre réaction post-opératoire. La malade reste calme; sa température n'a pas dépassé 38°,4. Chaque jour, le pouls diminue de fréquence, pour se fixer au huitième jour autour de 90.

Quatre mois après l'état général s'est relevé beaucoup. Le pouls oscille de 85 à 105. Le tremblement des mains et de la langue s'est atténué notablement, de même que les battements épigastriques. Il n'y a plus de diarrhée. Quelques palpitations d'effort. Un peu d'exophtalmie.

Obs. VII. — Il s'agit encore d'une malade de M. le professeur Teissier qui a bien voulu la soumettre à un traitement *chirurgical très précoce*. Agée de quarante et un ans, célibataire, un père et une sœur morts de tuberculose pulmonaire, elle-même migraineuse et un peu rhumatisante, n'a jamais eu aucune maladie sérieuse jusqu'au mois d'avril 1910.

A cette époque, sans autre cause que du surmenage et des ennuis, elle présente de la diarrhée, de l'amaigrissement, de l'asthénie, puis de l'essoufflement et des palpitations. Un mois après, le goitre devient perceptible.

Le 6 juillet, quand nous l'examinons, le syndrome est au complet: tumeur molle avec un lobe droit plus volumineux, battements et souffles systoliques en tous ses points. Exophtalmie modérée. Tremblements des doigts et de la langue. Tachycardie à 120. Palpitations, sans souffles organiques. Pas d'albumine. Très énervée et irritable.

Le 8 juillet, thyroïdectomie du lobe droit largement découvert par un lambeau musculocutané en U. Les vaisseaux, superficiels et thyroïdiens très nombreux, très dilatés et très friables sont tous isolés et sectionnés entre deux ligatures. Une mince tranche de parenchyme est ménagée sous la capsule, dans la région postéro-inférieure du lobe; et celui-ci disséqué en place, sans aucune manœuvre de luxation est finalement détaché au niveau de l'isthme.

Petit drain. Suture intra-dermique.

Pendant toute cette opération, longue et minutieuse à cause de

l'hémostase, conduite sous une anesthésie légère au mélange de Billroth, il n'y a eu aucune alerte respiratoire ou circulatoire. Le pouls a varié de 88 à 104.

Réunion par première intention. Départ de l'hôpital le 22 juillet. Pendant trois jours, du neuvième au douzième, sans cause apparente, la température s'est élevée le soir à 38-38°,3. Le pouls n'a jamais dépassé 90 pendant la convalescence au lit; quand la malade s'est levée, il est remonté à 95-100.

Revue le 27 septembre, cette femme a engraissé en deux mois de 3 kilogrammes. Elle a repris ses occupations de ménagère; malgré un pouls à 100 quand elle a marché pendant quelque temps, elle ne se plaint plus d'aucun malaise, ni palpitation, ni bouffées de chaleur, ni énervement. Les yeux sont encore brillants; le tremblement des doigts et de la langue s'est seulement atténué.

Obs. VIII. — Comme la précédente, cette dernière observation ne peut guère servir à juger les résultats éloignés; elle témoigne surtout de la simplicité des suites opératoires immédiates.

Chez une femme de quarante-trois ans, atteinte de basedowisme à quarante et un ans, après une attaque de rhumatisme à l'âge de trente-neuf ans, la thyroïdectomie du lobe gauche fut pratiquée le 5 août 1910; le goitre du volume d'une moitié d'orange, mou, vasculaire, avec souffles et battements, avait apparu en même temps que le tremblement et l'asthénie. Depuis un an, diarrhée intermittente et amaigrissement de 8 kilogrammes malgré divers traitements médicaux (hydrothérapie, électricité, bromure, salicylate de soude). Pouls 110 à 140 suivant l'état de repos ou de mouvement. Pas de souffles organiques. Pas d'albumine. Exophtalmie modérée.

Sous anesthésie générale discontinue à l'éther, tracé d'un lambeau musculocutané en **U**, hémostase soigneuse, dissection *en place* du lobe droit avec ligature chemin faisant de tous les vaisseaux. Une languette de parenchyme est ménagée en arrière au niveau du récurrent et des parathyroïdes. Drain déclive. Suture intradermique.

Réunion en huit jours avec une seule température de 38°,4. Quand la malade rentre chez elle, au bout de trois semaines, le pouls est de 80 à 95, l'exophtalmie s'est atténuée ainsi que les palpitations. Le tremblement la gêne moins. Tous ces symptômes étaient encore beaucoup plus atténués quand la malade nous a écrit fin septembre.

*
* *

Voilà donc 8 opérations, répondant aux trois types de celles que l'on préconise actuellement dans le goitre exophtalmique; toutes ont pu être conduites sans incident, avec des suites immédiates excellentes. Chez 5 de ces malades, l'amélioration a été définitive et considérable; les deux dernières, capables de reprendre au bout d'un mois leurs occupations interrompues

par la dyspnée, l'asthénie et les troubles nerveux, bénéficieront sans doute d'un aussi heureux résultat éloigné. Dans ces deux dernières thyroïdectomies seulement, nous nous sommes préoccupé de ménager les parathyroïdes correspondant au lobe sacrifié, en laissant au niveau du pédicule de l'artère thyroïdienne inférieure une languette de parenchyme adhérente à la capsule, et en réséquant le lobe au-dessous de celle-ci, suivant les indications de Kocher, de Mayo et de Landström.

Sur les 17 maladies de Basedow qui furent soumises à notre examen, dans 7 autres cas peu améliorés à la suite du traitement médical ou aggravés malgré lui, l'intervention chirurgicale aurait pu être pratiquée aussi simplement, et sans doute avec des résultats aussi heureux : mais il fut impossible de vaincre la répugnance des malades et de leurs médecins pour une opération sanglante. Deux fois j'ai refusé d'intervenir; chez une femme arrivée au dernier stade de la cachexie et chez une névrosée demi-folle : peut-être pour cette dernière d'autres chirurgiens eussent-ils, à l'imitation de Kocher, procédé par étapes successives en instituant une cure médicale préventive, puis en pratiquant la ligature d'une ou deux artères pour aboutir en fin de compte à la résection sans anesthésie d'un des lobes thyroïdiens.

Nous n'avons pas d'expérience personnelle de ces thyroïdectomies sans *anesthésie générale* pour maladies de Basedow graves, telles qu'on les pratique beaucoup, paraît-il, en Allemagne, en Angleterre et en Amérique. Nos malades ont toujours été endormis à l'éther ou au mélange de Billroth, au moins pour l'incision des parties molles et pour la ligature des artères principales, temps initiaux les plus douloureux de l'intervention. Chez ces sujets, qui ont en général beaucoup moins de dyspnée que les goitreux ordinaires, l'éther ne nous a pas semblé présenter de dangers sérieux, même lorsque la tachycardie était intense, à condition qu'il n'y eût pas de lésions organiques cardiaques trop avancées ou de cachexie irrémédiable. L'anesthésie générale, prudente et bien conduite a l'énorme avantage de supprimer les crises émotives que l'attente et les apprêts de l'opération déterminent trop souvent chez les basedowiens, et auxquelles Kocher et Crile ont attribué la plupart des accidents de thyroïdisme aigu notés chez les opérés. Nous savons d'ailleurs que trop souvent des interventions, commencées sans anesthésie, ont dû être continuées sous le masque à éther, à cause de l'agitation inquiétante des malades, et ont été de ce fait beaucoup plus longues et beaucoup moins simples qu'avec l'anesthésie d'emblée.

Nos deux opérés de sympathicectomie ne présentèrent pas de température. Pour les six autres soumis à des ligatures ou à des résections thyroïdiennes, quatre fois le thermomètre s'éleva au-dessus de 38°, sans jamais dépasser 38°,5. S'agit-il là de la fièvre thyroïdienne véritable, telle que nous l'avions étudiée avec Bauzy, ou bien l'élévation thermique a-t-elle été due à la résorption du sang épanché et des cellules détruites par les ligatures ou par les sutures hémostatiques? Nous ne reprendrons pas les discussions et les arguments exposés par les rapporteurs sur ce point qui nous intéresse cependant particulièrement. Nous ferons simplement remarquer que, depuis quatre ans où nous nous sommes appliqués à réaliser une hémostase minutieuse et à réduire les manœuvres opératoires aux traumatismes minimum des tissus restants, la proportion des cas de fièvres thyroïdiennes chez nos opérés de goitres a sensiblement diminué, soit comme existence, soit comme élévation, soit comme durée de l'hyperthermie.

* * *

Conclusions. — Dans le faux goitre exophtalmique avec corps thyroïde volumineux, et dans les goitres secondairement basedowifiés à syndrome fruste, le seul traitement rationnel et capable de procurer la guérison de tous les troubles, s'il est institué assez tôt, est le traitement chirurgical. Il consistera dans l'énucléation ou dans la thyroïdectomie partielle. Quinze cas, opérés par nous dans ces conditions, nous ont procuré 15 guérisons.

Pour la maladie de Basedow vraie, primitive ou secondaire a un ancien goitre, le traitement médical sera de mise pendant les premiers mois : on associera les prescriptions d'hygiène générale, l'hydrothérapie, l'électrisation, et de préférence à toutes les autres les médications par la quinine associée au salicylate de soude, par le thymus, par le sérum de Möbius, par le sérum thyrotoxique. Parfois l'amélioration ainsi obtenue sera considérable; et s'il s'agit de sujets appartenant à la classe aisée, capables de consacrer à ces soins tout le temps nécessaire, en supprimant toutes occupations et toutes causes de soucis, on pourra observer des améliorations considérables, même des guérisons, presque toujours accidentées d'ailleurs par des périodes de récidive, d'intensité et de durée variable. Dans la classe pauvre, l'épreuve de thérapeutique médicale exige d'ordinaire trop de temps et trop de précautions; on ne peut pas la prolonger comme il conviendrait pour en obtenir des effets durables : le traitement chirurgical, à peu près innocent au

début de la maladie de Basedow, pourra être discuté d'emblée. Le seul danger à redouter alors est la persistance du thymus.

Mais dans quelque catégorie sociale que rentre le malade, dès que l'érétisme cardiaque, l'exophtalmie, la diarrhée, l'asthénie, l'amaigrissement et en général les troubles fonctionnels s'accentuent malgré les médications mises en œuvre, la place doit être cédée au chirurgien.

Les ligatures d'artères, et la thyroïdectomie réalisée d'emblée ou après des ligatures préalables, reviennent aux goitres exophtalmiques quand la tumeur est nettement perceptible, avec des signes prédominants d'intoxication dysthyroïdienne : dans deux cas datant de trois et de deux ans, la ligature de deux et trois artères thyroïdiennes nous a procuré des améliorations telles que tous les troubles fonctionnels ont disparu. Sur quatre thyroïdectomies partielles, les résultats immédiats ont été satisfaisants et l'amélioration se poursuit depuis plusieurs mois.

S'il s'agit de basedowisme avec des symptômes nerveux prédominants, sans hypertrophie thyroïdienne notable, la résection du ganglion sympathique cervical supérieur telle que la préconise le professeur Jaboulay peut être efficace : elle nous a procuré une guérison maintenue après quatre ans sur 2 cas opérés.

Mais surtout il importe que les médecins aient recours assez tôt aux ressources de la chirurgie, et ne s'obstinent pas à prolonger plus qu'il ne convient un traitement dont l'efficacité ne s'affirme pas après quelques semaines. Il est exceptionnellement dangereux d'opérer trop tôt les sujets atteints de la maladie de Basedow : il est au moins inutile d'amener au chirurgien des malades cachectiques.

C'est après l'opération qu'un traitement médical prolongé est souvent utile, pour en maintenir et même pour en compléter les bons effets.

Opération du goitre exophtalmique,

Par M. van Stockum, de Rotterdam (Hollande).

Je n'ai pas une grande expérience de l'opération du goitre exophtalmique. Quoi qu'il y a déjà dix ans j'aie opéré quelques cas par l'hémirésection, les cliniciens de mon pays n'étant pas de mon avis, je n'ai pas eu souvent l'occasion de faire cette opération.

C'est seulement dans les deux dernières années que j'ai reçu plusieurs basedowiens dans mon service. Cependant le nombre des opérations n'a pas encore atteint la dizaine.

Je puis dire qu'en général j'ai été très content des résultats. Mais je ne vais pas abuser de votre temps en analysant ma petite statistique. Je veux seulement vous dire quelques mots sur les dangers et en particulier sur un des dangers que l'opération comporte. Ces dangers ont été décrits minutieusement par votre rapporteur, M. Delore. Le premier danger, celui de la narcose, je crois l'avoir évité en administrant au malade une seule dose de chlorure d'éthyle. L'inhalation de 10 grammes de ce narcotique provoque une anesthésie durant trois ou quatre minutes, pendant laquelle on met la glande à nu. Alors le malade se réveille mais il reste tranquille, ne s'effraie pas et on a tous les avantages d'une opération sans narcose, avantages que M. Kocher a si souvent énumérés. Je dois ajouter qu'une injection de 10 milligrammes de morphine précède l'administration du narcotique. Le second danger, celui que je crains le plus, est l'accélération du pouls après l'opération, cette réaction post-opératoire qu'on a nommée le thyroïdisme post-opératoire.

J'ai à déplorer un cas où la malade, jeune fille âgée de dix-huit ans, a succombé douze heures après l'opération. La tachycardie était devenue très grande aussitôt l'opération finie. Le pouls battait 160, 180 fois à la minute. Après quelque temps on ne pouvait plus compter les battements. La température s'éleva jusqu'à 40° et la mort survint rapidement.

Or cette accélération du pouls, après l'opération, je l'ai observée à un certain degré dans presque tous les cas, aussi bien que l'élévation de la température.

Chez une jeune fille, âgée de dix-huit ans, opérée en octobre de l'année passée, le pouls battait jusqu'à 116 fois à la minute avant l'opération ; après l'opération la fréquence était de 160, tandis que la température s'éleva jusqu'à 39°,8. Elle guérit sans aucun accident et quitta l'hôpital dans un état très amélioré.

Croyant que cette tachycardie post-opératoire est due à la résorption de sécrétions thyroïdiennes au niveau de la plaie, j'ai cautérisé le moignon de la glande, j'ai tamponné la plaie, mais en vain.

Alors j'ai essayé une chose qui ne vous paraîtra pas très logique et qui cependant m'a paru avoir quelque valeur.

Au commencement de cette année j'ai opéré une dame, âgée de cinquante ans, portant un goitre malin. J'ai enlevé la plus grande partie de la glande et la guérison s'effectua sans accidents, lorsque le quinzième jour une tétanie post-opératoire commen-

çait à se manifester. La tétanie était progressive, devenait grave et bientôt les symptômes commençaient à m'inquiéter.

Alors j'ai lu une communication de votre compatriote, M. Frouin. Celui-ci, d'après des expériences sur des animaux, conseilla l'administration de hautes doses de quelque sel de calcium pour combattre la tétanie provoquée par l'ablation des glandes parathyroïdiennes. Tout de suite j'ai donné à ma malade 10 grammes de lactate de calcium par jour. Le résultat fut merveilleux. Déjà le lendemain les symptômes s'amendèrent et bientôt la malade ne souffrait plus de sa tétanie. Je crois que ce cas a été le premier où le sel de calcium a guéri la tétanie chez l'homme.

Or je sais très bien que la tétanie post-opératoire n'est pas la même chose que le thyroïdisme post-opératoire, que la tétanie a été observée d'abord chez des malades à qui l'on avait enlevé la glande thyroïdienne entière. Mais cependant il y a des points de rapport entre les deux états pathologiques.

Ils ont de commun une hyperactivité de certaines parties du système nerveux, aussi une irritabilité accrue du même système; ils ont aussi de commun une hyperleucocytose moyenne.

Enfin nous ne savons pas quel est le mécanisme pathologique qui cause la tétanie, ni quel est celui qui aboutit au thyroïdisme post-opératoire. Nous ignorons aussi pourquoi les sels de calcium font disparaître les symptômes de la tétanie.

Et je me suis dit que s'il est vrai, comme on le prétend, que les sels de calcium diminuent simplement l'irritabilité nerveuse, il serait possible que l'administration du calcium soit aussi un remède contre le thyroïdisme post-opératoire. J'ai agi d'après cette idée.

Observation I. — Au mois de juin j'ai opéré un jeune homme, âgé de vingt-trois ans, porteur d'un goitre exophtalmique. Il y avait aussi de graves symptômes de nervosité.

Le pouls battait ordinairement 130-150 fois à la minute.

Je lui administrai quelques jours avant l'opération 10 grammes de lactate de calcium par jour. Je continuai après l'opération, en lui administrant le remède par la voie rectale.

Les suites de l'opération ont été très simples. La fréquence du pouls ne s'éleva pas au-dessus de 138 le jour de l'opération.

Le lendemain elle s'éleva jusqu'à 156 et dès le troisième jour la diminution commença. Tout cela malgré que la température s'élevât, comme d'ordinaire, le lendemain jusqu'à 39°,4 et que l'opéré souffrit pendant plusieurs jours d'une bronchite purulente.

J'ai eu le même succès dans un second cas.

Obs. II. — Une femme, âgée de trente-cinq ans, dont le pouls battait avant l'opération de 90-120 fois à la minute, n'a pas en non plus la tachycardie post-opératoire. La fréquence ne s'est élevée que jusqu'à 130 fois le troisième jour.

Je ne sais pas si mes deux cas ne seront que des exceptions; si vraiment le calcium m'y a rendu service. Mais je crois qu'il vaudra la peine d'essayer un remède tellement innocent chez des malades qui vont subir une opération qui toujours comporte des risques sérieux.

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique,

Par M. Jules Brœckaert, de Gand (Belgique).

Si je me permets de prendre part à cette discussion intéressante sur le traitement chirurgical du goitre exophtalmique, c'est qu'il me semble qu'il peut y avoir un certain intérêt à ajouter à la statistique des grands chirurgiens, rompus à cette intervention, les résultats obtenus par des opérateurs, moins habiles, dont l'expérience, dans ce domaine, est encore très limitée. D'ailleurs, il faut bien le reconnaître, en Belgique comme en France, la chirurgie du goitre exophtalmique n'a pas pris le développement auquel on aurait pu s'attendre. La plupart de nos chirurgiens, bien interventionnistes cependant, s'abstiennent en cas de maladie de Basedow. A parcourir nos revues belges et les annales de nos sociétés, c'est à peine si l'on y retrouve quelques rares observations, publiées non par des maîtres mais bien par des jeunes chirurgiens, qui viennent presque timidement montrer un cas personnel de thyroïdectomie suivie de succès.

Cette pénurie d'interventions tient d'abord à la mauvaise réputation dont jouit encore actuellement l'opération thyroïdienne dans la maladie de Basedow : l'opération est considérée comme éminemment dangereuse sans donner beaucoup de bénéfice! A cette première cause il faut en ajouter une seconde : ce sont les idées actuelles de nos médecins au sujet de l'opportunité d'une intervention chirurgicale dans le goitre exophtalmique. C'est pourquoi je suis heureux de constater l'ampleur qu'a prise la discussion actuelle, dont les échos iront se répercuter dans le camp des médecins comme dans celui des chirurgiens.

Ce fut en 1902 que je proposais, pour la première fois, à une

de mes malades la thyroïdectomie pour un goitre exophtalmique vrai. *Le traitement médical était resté sans effet* et l'opération avait été déclinée par un de nos plus éminents chirurgiens belges. Comme le montre l'observation, l'*hémithyroïdectomie*, pratiquée dans ce cas par le Dr Walton, de Gand, et moi, fut suivie de succès et, aujourd'hui encore, après huit ans, l'opérée est dans un état des plus satisfaisants.

Observation I. — Mlle B..., de Courtrai, trente-cinq ans. Opération faite le 17 septembre 1902 par le Dr Walton assisté du Dr Brœckaert. Exophtalmie bilatérale depuis un an. Gêne respiratoire. Tachycardie. Le goitre est devenu volumineux à gauche; à droite le lobe thyroïdien est peu développé. Le lobe gauche seul est extirpé en totalité. Drainage durant quatre jours. Température de 38 à 39° les trois premiers jours. Guérison rapide. La malade a été revue récemment dans un état parfait de santé. L'exophtalmie a diminué mais persiste encore.

Déjà l'année auparavant, le Dr Walton avait pratiqué, avec succès, dans un cas de maladie de Basedow, la *thyroïdectomie bilatérale* en conservant une languette de tissu thyroïdien au-devant de la trachée. Voici le résumé de cette observation :

Obs. II (due à l'obligeance du Dr Walton). — Mme M..., trente-trois ans, de Terneuzen. Opération le 28 mai 1901. Goitre exophtalmique datant de deux ans. Exophtalmie très prononcée. Tachycardie. Cœur non dégénéré. Thyroïdectomie bilatérale en conservant une languette de tissu thyroïdien. Guérison apyrétique rapide. La malade a été revue, un an après l'opération, guérie, mais n'a pas été retrouvée dans ces derniers temps.

En 1903, nous fîmes encore, mon confrère Walton et moi, la *thyroïdectomie bilatérale avec conservation d'une languette de tissu thyroïdien* chez une de mes malades atteinte du syndrome complet de la maladie de Basedow. L'opérée, que j'ai revue il y a quelques mois, est restée parfaitement guérie.

Obs. III. — Mlle V..., vingt ans, de Saffelare. Goitre assez volumineux datant de deux ans. Déchéance physique accentuée. Exophtalmie très forte. Tachycardie : 140 pulsations. Alopécie. Troubles cardiaques. L'opération est faite le 10 décembre 1903. Extirpation des deux lobes avec conservation d'une petite nodosité glandulaire médiane. Guérison apyrétique. Après trois mois la malade est méconnaissable. Revue dans ces derniers temps la guérison s'est maintenue.

Enhardi par ces succès, je suis encore intervenu personnellement en 1907 et en 1909, dans deux cas de goitre exophtalmique : l'un de ces cas fut particulièrement intéressant à cause de l'état

d'affaiblissement de la malade, à tel point qu'un pronostic fatal avait été posé par un professeur d'Université. Le résultat des deux opérations fut particulièrement heureux. Le procédé que j'ai suivi consiste dans l'*hémithyroïdectomie totale* suivie, du côté opposé, de la ligature du pédicule vasculaire supérieur et de la résection de la moitié supérieure du lobe thyroïdien.

Voici ces deux observations :

Obs. IV. — Mlle Julie V..., quinze ans, de Gentbrugge. Depuis quelques semaines elle accuse de violentes palpitations avec des accès de dyspnée. Rythme cardiaque accéléré. Battements artériels. Exophtalmie modérée. Troubles nerveux. Opération le 27 novembre 1907. Extirpation totale du lobe droit après une *incision en cravate*. Mise à nu du pédicule artériel et veineux supérieur du côté gauche, suivie de ligature. Résection de la moitié supérieure du lobe gauche.

Suites opératoires sans incidents. Légère fièvre les premiers jours. Disparition complète de tous les symptômes subjectifs. Après un an l'exophtalmie avait complètement disparu.

Obs. V. — Mlle Marie D. B..., vingt-sept ans, Gand. Goitre peu volumineux. Exophtalmie bilatérale depuis deux ans environ. Tachycardie habituelle. Palpitations cardiaques très violentes. Amaigrissement. Inaptitude au travail. Dyspnée. Troubles psychiques et nerveux.

A suivi sans résultat des traitements médicamenteux variés.

L'opération eut lieu le 28 octobre 1909. Elle consista dans l'hémithyroïdectomie droite suivie de la résection de la moitié supérieure du lobe gauche après ligature du pédicule vasculaire.

Suites opératoires très normales. Amélioration rapide de l'état général. En quelques semaines l'opérée avait gagné près de 10 kilogrammes. Tous les symptômes, tant subjectifs qu'objectifs, ont disparu. Mariée depuis quelques mois.

Une de mes malades, chez laquelle j'avais été appelé en consultation à Anvers, fut également opérée, avec succès, de son goitre exophtalmique par le Dr De Vreese et moi-même. Voici, en quelques mots, le résumé de son observation :

Obs. VI (due à l'obligeance du Dr De Vreese). — Mlle S..., trente-trois ans, Anvers. Depuis plusieurs années elle est en traitement pour des troubles nerveux. Malade très irritable, à humeur fantasque. Bouffées de chaleur. Palpitations très violentes. Le pouls est habituellement à 140. Dyspnée. Depuis que ces symptômes ont apparu, le corps thyroïde a pris un développement progressif. Exophtalmie très peu prononcée.

L'opération se fit à Anvers, par le Dr De Vreese assisté du Dr Brœckaert, le 23 novembre 1909. Extirpation des deux lobes en liant les principaux vaisseaux et en plaçant sur une partie du goitre la grande pince coudée de Wertheim, de façon à laisser une languette glandu-

laire, d'un centimètre d'épaisseur environ. Un fil est passé en surjet *en dessous* du clamp et tendu à ses deux extrémités. Section de la glande *au-dessus*. Enlèvement du clamp et serrement des fils.

Le soir de l'opération le pouls monte entre 160 et 180. Anxiété très grande de l'opérée. Injection de 10 centigrammes de spartéine.

Le lendemain le pouls était tombé à 150 et depuis lors il diminua progressivement en quelques jours, pour rester définitivement en dessous de 100.

Augmentation de poids notable. Grande amélioration des troubles. La malade se déclare extrêmement satisfaite du résultat.

A ces six cas j'en ajouterai encore un autre opéré par Walton en 1905, deux opérés par De Vreese et deux présentés comme guéris par Van den Wildenberg à la réunion annuelle de 1909 des oto-laryngologistes belges.

Obs. VII (Dr Walton). — Mme V..., trente-sept ans, de Gand. Goitre datant de deux ans. Exophtalmie très forte. Tachycardie. Tremblement tel que la malade a dû abandonner ses fonctions d'institutrice. Cœur mauvais. J'hésite à l'opérer à cause de l'état pitoyable de la malade, mais devant son insistance, préférant tout à sa vie impossible, je l'opère le 14 décembre 1905. Extirpation extra-capsulaire des deux lobes en conservant du tissu glandulaire au-devant de la trachée et des parathyroïdes. Température de 38 à 40° durant les quatre premiers jours. Guérison après quinze jours, malgré une légère suppuration. La malade s'est remise lentement; après six mois cependant elle a pu reprendre ses fonctions d'institutrice. Revue ces jours derniers, elle est enchantée de sa guérison.

Obs. VIII et IX (Dr De Vreese). — Il s'agit de deux malades atteintes de goitre exophtalmique et opérées d'après la technique suivie chez la malade de l'observation VI. La première opération date d'un an, la seconde de deux mois. Il y a amélioration évidente de tous les symptômes objectifs et subjectifs. L'exophtalmie n'a pas disparu.

Obs. X (d'après une communication du Dr Van den Wildenberg, d'Anvers). — Jeune fille âgée de onze ans. Caractère devenu très irritable. Tremblement de tout le corps. Battements cardiaques. Exophtalmie. Apparition d'un goitre. Amaigrissement. Bruit de souffle vasculaire. Souffle systolique à la pointe.

Pouls à 160. Température : 37°,9.

Essais infructueux du sérum de Möbius, de l'ergotine et du sérum sec antithyroïdien.

Thyroïdectomie intéressant tout le lobe droit hypertrophié et la moitié supérieure du lobe gauche avec l'artère thyroïdienne correspondante.

Aucun incident ni pendant, ni après l'opération, à part la fièvre thyroïdienne. Progressivement tous les symptômes de la maladie disparurent au bout de six semaines.

Le pouls est tombé à 80 pulsations. Disparition de l'exophtalmie et du souffle cardiaque.

Obs. XI (Dr Van den Wildenberg). — S. J..., vingt et un ans, de Tongerloo. Exophtalmie progressive depuis quelques mois. Peu à peu des palpitations cardiaques. Apparition du goitre. Tachycardie : 130 pulsations à la minute. Accès de suffocation. Tremblement très marqué du membre supérieur.

Thyroïdectomie extra-capsulaire du lobe droit et résection de la moitié supérieure du lobe thyroïdien gauche.

Diminution rapide de la tachycardie et de l'exophtalmie.

Cette statistique, qui porte sur onze cas de thyroïdectomie pour des *maladies de Basedow vrais*, plaide avec éloquence en faveur de l'intervention chirurgicale.

Nous avons écarté de notre statistique les *goitres basedowifiants* dont le pronostic opératoire n'est guère plus grave que celui du goitre simple. Bien des statistiques, malheureusement, ne tiennent pas suffisamment compte de la distinction qu'il faut établir entre le *goitre basedowien vrai* et le *goitre basedowifiant*, qui n'est, bien souvent, qu'un goitre simple, à évolution banale pendant des années et déterminant à la longue la compression de l'une des chaînes sympathiques cervicales ou de toutes les deux.

Sans méconnaître que l'opération dans le goitre exophtalmique présente une certaine gravité et qu'elle ne devrait être entreprise que par celui qui s'est déjà familiarisé, au préalable, avec la chirurgie des goitres, notre statistique montre que *la mortalité opératoire peut être à peu près nulle, à condition d'intervenir en temps utile.* Si l'on opère des malades déjà arrivés à la période d'épuisement et de cachexie, avec des troubles cardiaques très prononcés, des menaces incessantes de suffocation, les résultats seront fatalement moins favorables.

Au point de vue de *la valeur curative* obtenue dans les 11 cas précités, nous pouvons dire que tous les opérés ont été *pratiquement guéris*, quelques-uns même *guéris complètement* avec disparition de tous les symptômes objectifs et subjectifs. Et notons que chez quelques-uns cette guérison date de plusieurs années!

Un mot sur la question si controversée de l'*anesthésie* chez les basedowiens.

Dans 9 cas l'anesthésie a été faite au *chloroforme* sans qu'il y ait eu la moindre alerte. Dans un de mes cas personnels, l'anesthésie, commencée au chloroforme, a dû être continuée à l'*éther* qui me paraît préférable. Chez une de ses malades profondément intoxiquées, Van den Wildenberg a employé l'anesthésie locale à la cocaïne.

Sauf indications spéciales, il y a tout avantage, me semble-t-il, à recourir à l'*anesthésie générale*, soit au chloroforme, soit, dans certains cas, à l'éther, qui est incontestablement moins dangereux encore.

Quant à la *technique de la thyroïdectomie*, je me contenterai de quelques considérations générales.

Walton, dans 3 cas sur 4, et De Vreese firent la *thyroïdectomie bilatérale*, tout en laissant une languette plus ou moins épaisse de tissu thyroïdien qui protège le récurrent et les parathyroïdes : leurs malades guérirent.

Van den Wildenberg et moi, nous avons procédé à l'*hémithyroïdectomie combinée avec la résection de la moitié supérieure du lobe opposé* : nos malades ont également bien guéri.

M. Delore, dans son magnifique rapport, préconise l'*hémithyroïdectomie partiellement sous-capsulaire* combinée à la ligature de l'artère thyroïdienne supérieure opposée.

Chacune de ces manières de faire a du bon et peut être adoptée suivant les circonstances. Nous croyons cependant que *la résection de la moitié supérieure du second lobe est préférable à la simple ligature de l'artère thyroïdienne qui lui est destinée* : en agissant ainsi on est *moins exposé à la récidive* et on débarrassera le plus sûrement et le plus radicalement la malade de sa tumeur.

Sur les rapports entre les théories pathogéniques et le traitement du goitre exophtalmique,

Par M. Paul Raugé, de Challes.

Si Graves ou Basedow revenaient parmi nous et pouvaient assister à ce débat, ils éprouveraient quelque surprise à voir le goitre exophtalmique discuté devant une assemblée de chirurgiens.

Rien n'était moins chirurgical que le tableau tracé par eux de ce syndrome. Pendant de longues années, alors que ce type morbide avait trouvé depuis longtemps droit de cité dans le cadre nosographique, on put croire que la maladie de Basedow avait sa place à tout jamais fixée dans les Traités de pathologie interne, et que les médecins et les physiologistes seraient toujours les seuls à s'y intéresser.

Or, voici que, depuis quelques années, l'étude de cette affection a subi un déplacement complet. Pendant que la médecine

semble s'en désintéresser, la question passe peu à peu dans le domaine chirurgical. C'est, aujourd'hui, dans les salles d'opération que se traite le goitre exophtalmique ; c'est à la Société de Chirurgie qu'on discute sa pathogénie ; et, si les livres de médecine lui consacrent encore un chapitre, le temps n'est peut-être pas éloigné où l'on ne trouvera plus sa description que dans les Traités de chirurgie.

Ce n'est sûrement point par un simple caprice que les chirurgiens se sont pris d'intérêt pour cette affection médicale et qu'ils adoptent peu à peu cet enfant perdu de la médecine. Il existe sans doute, à ce revirement, une cause très légitime, et il n'est pas sans intérêt d'en rechercher les origines.

Quand les premiers observateurs dégagèrent l'individualité du syndrome si particulier qui avait échappé, jusque-là, à la clairvoyance des cliniciens, l'attention fut tout d'abord attirée sur ses symptômes purement médicaux. Ce furent les phénomènes les plus graves, la tachycardie, l'exorbitisme, le tremblement, les désordres nerveux et psychiques, qui s'imposèrent les premiers, et de la façon la plus frappante, à l'esprit des observateurs.

Bien que le gonflement thyroïdien eût été noté, dès le début, comme l'un des trois éléments de la triade, et signalé, depuis Graves et Basedow, parmi les signes constants de l'affection, l'importance de ce symptôme s'effaçait devant la gravité des autres : malade et médecin laissaient au second plan un phénomène après tout moins pénible que ne le sont les troubles oculaires, les palpitations incessantes et l'état d'éréthisme nerveux qui font du goitre exophtalmique une des maladies les plus cruelles.

Cette sorte d'indifférence où fut laissée, à l'origine, la tuméfaction thyroïdienne, apparaît dans les dénominations mêmes dont se servirent les premiers auteurs par qui la maladie fut décrite. Désignée d'abord par Basedow sous le titre de *dyscrasie* ou de *maladie exophtalmique*, elle fut ensuite appelée *névrose* ou *tachycardie exophtalmique, exophtalmie cachectique*, comme si l'on s'était appliqué à faire entrer dans sa désignation chacun des multiples symptômes qui en faisaient une affection médicale, et à négliger de parti pris l'unique et fragile lien qui la rattachait à la chirurgie. N'est-il pas remarquable en effet que la notion de tumeur thyroïdienne n'intervenait aucunement dans les titres que je viens de citer? Elle n'apparut que plus tard, lorsque la maladie de Basedow prit le nom de *goitre exophtalmique* qu'elle a définitivement conservé.

Tant que l'attention des cliniciens demeura exlusivement dirigée vers les symptômes médicaux de l'affection, ce furent

aussi des idées médicales qui dominèrent sans partage lorsqu'il fut question d'interpréter sa nature et d'interroger sa pathogénie. Suivant qu'on était plus ou moins frappé par les phénomènes nerveux, les troubles de l'état général ou les désordres cardio-vasculaires, on en fit tour à tour une névrose, une maladie cachectique ou une affection du cœur. Et comme la thérapeutique suit docilement les théories et varie, dans toute maladie, suivant les idées plus ou moins justes qu'on se forme sur sa genèse, le bromure, le fer et la digitale furent longtemps les seuls moyens qui se partagèrent le traitement.

Tachycardie, exophtalmie, tumeur thyroïdienne : tel est le trépied symptomatique qui sert de base à toute description de la maladie de Basedow : « De gros yeux, un gros cœur, un gros cou », suivant la phrase pittoresque de Peter.

Des trois termes de cette triade, le dernier fut longtemps négligé, et l'on oublia trop que, si le basedowien avait de gros yeux et un gros cœur, il avait aussi un gros cou. Or cet élément, que l'on dédaignait, était précisément celui qui devait un jour apporter la solution la plus satisfaisante à l'étiologie de l'affection, se placer en tête de tous les autres pour en expliquer l'enchaînement, fournir enfin à la thérapeutique les éléments d'une conduite rationnelle et d'un traitement efficace.

Le jour où l'on consentit enfin à s'apercevoir que le goitre exophtalmique était un goitre, et que la tumeur thyroïdienne, qui était sa seule lésion matérielle, pouvait avoir quelque importance, un immense changement s'accomplit dans la conception pathogénique de l'affection.

On s'avisa, dès ce moment, que l'altération du corps thyroïde devait vraisemblablement entraîner quelque trouble de sa fonction et que ce trouble pouvait bien, à son tour, être la cause plus ou moins immédiate de tous les phénomènes observés.

Au moment où apparurent dans la science les doctrines aujourd'hui classiques sur les toxines cellulaires, les auto-intoxications et les sécrétions internes, la genèse de la maladie de Basedow en fut vivement éclairée. Une nouvelle conception de sa pathogénie fut proposée par Gauthier de Charolles et par Möbius. Elle consistait essentiellement en ceci : que l'affection n'avait son origine ni dans le système nerveux, ni dans l'appareil circulatoire, ni dans un trouble général; qu'il fallait mettre de côté toutes les idées indécises et flottantes qui rapportaient la maladie tantôt à une cachexie incertaine, tantôt à une vague névrose, et que le syndrome de Basedow devait désormais s'expliquer par un empoisonnement dû au fonctionnement perverti d'une glande malade. La lésion thyroïdienne

cessait d'être un banal symptôme : elle prenait l'importance causale d'une lésion originelle, qui dominait toute la pathogénie de l'affection, et qui entraînait à sa suite un cortège encombrant d'accidents secondaires.

Il ne suffisait pas de montrer que l'altération du corps thyroïde était, dans la maladie de Basedow, le pivot du mécanisme morbide et le point de départ anatomique de tous les autres phénomènes. Il s'agissait de rechercher la nature de ce désordre et l'enchaînement suivant lequel il pouvait, à lui seul, engendrer la série des méfaits pathologiques dont l'observation des cliniciens constatait la coïncidence.

Je ne puis développer ici. avec tous les détails qu'il faudrait, les théories ingénieuses qui furent autrefois proposées pour résoudre ce problème étiologique. Je les ai longuement discutées, dans un travail déjà ancien, et je dois aujourd'hui me borner à les rappeler en quelques mots :

Nous savons que le corps thyroïde est une glande vasculaire sanguine dépourvue de canal excréteur et versant directement dans les vaisseaux une véritable sécrétion interne ; cette sécrétion paraît exercer une action des plus importantes sur les échanges organiques, et notamment sur les phénomènes nutritifs qui se passent dans le tissu nerveux. Le rôle de cette substance, incessamment fabriquée par la glande, est un rôle neutralisateur et défensif. Il consiste, pensait Notkine, à épurer constamment nos tissus en détruisant, dans l'organisme, un composé albuminoïde toxique, la thyroprotéide, qui s'y forme d'une façon continue, et qui est une sorte de déchet des activités cellulaires.

On conçoit donc que l'équilibre qui répond à l'état de santé soit lié au maintien de la proportion nécessaire dans la production respective de ces deux corps antagonistes.

La sécrétion thyroïdienne vient-elle à devenir insuffisante ou nulle, son action neutralisatrice cesse de s'exercer sur le poison qu'elle avait charge de détruire, et la thyroprotéide libre exerce sans compensation ses effets néfastes sur les tissus : ce serait là, d'après la théorie, l'origine du myxœdème ou de la cachexie strumiprive, qui résultent en effet, cliniquement, de l'insuffisance thyroïdienne.

Mais supposez qu'inversemement la sécrétion thyroïdienne soit plus ou moins surabondante. Elle ne s'emploiera plus qu'en partie à détruire la thyroprotéide. La fraction qui reste en excès se trouve alors libre dans l'organisme ; le contre-poison inutilisé devient lui-même un élément nuisible et se fait poison à son tour. Cette forme d'intoxication, par surproduction thyroïdienne, répond aux conditions pathogéniques qui réalisent la

maladie de Basedow. Si bien que le goitre exophtalmique représente par son mécanisme étiologique, aussi bien que par ses symptômes, l'opposé et comme le pendant du myxœdème.

Dans la théorie qui précède, il est uniquement tenu compte des changements *de quantité* apportés par la maladie dans la sécrétion thyroïdienne : pour qu'elle crée l'état morbide répondant au goitre exophtalmique, il faut et il suffit que cette sécrétion soit en excès.

M. Renaut, poussant plus loin l'analyse du trouble sécrétoire, s'est demandé si les produits thyroïdiens ne pouvaient pas subir, par surcroît, une altération pathologique portant sur leur qualité même :

Une thyroïde normale sécrète, en son état adulte, une substance, la *thyrocolloïne*, qui diffère essentiellement, comme constitution histo-chimique, de celle qu'elle sécrète chez le fœtus et qu'on a nommée *thyromucoïne*. En comparant une thyroïde saine à celle d'un goitreux exophtalmique, M. Renaut put constater que ce qu'on trouve dans la glande malade, ce n'est pas le produit normal et mûr qui existe dans la thyroïde adulte, mais une substance imparfaite, analogue par son aspect et ses réactions histologiques à la thyromucoïne du fœtus. C'est ce produit, probablement toxique, que la glande altérée verserait dans l'organisme et qui, d'après M. Renaut, serait l'élément essentiel de l'empoisonnement basedowien.

Cette hypothèse histo-chimique, M. Renaut la complétait par une constatation d'histologie pure ; il observa qu'il existe toujours, dans les thyroïdes exophtalmiques, une oblitération des lymphatiques pouvant aller jusqu'à l'effacement complet, surtout au centre des lobules. Et comme les vaisseaux lymphatiques représentent, pour la thyroïde, les canaux d'excrétion qui lui manquent, il se trouvait que les produits thyroïdiens avaient perdu leur débouché naturel. La seule issue qui leur restât, c'était la voie de fortune que leur offraient, par suppléance, les veinules intra-lobulaires. Mais c'était une voie dangereuse. Les toxines thyroïdiennes, directement versées dans le torrent veineux, échappaient, dans ces conditions, à l'action toxicophage des globules blancs qu'elles rencontrent ordinairement à l'intérieur des lymphatiques. Soustraites, dès leur origine, à cette épuration correctrice, qui, dans une glande normale, en atténue l'activité toxique, elles pénétraient telles quelles dans les tissus, notamment dans les tissus nerveux, où elles apportaient, dans toute sa puissance, la malignité de leurs effets.

Il paraît assez difficile de se prononcer entre ces doctrines : elles sont toutes les trois également séduisantes et mériteraient

toutes les trois d'être vraies. Ce jugement n'a pas, d'ailleurs, une grande nécessité pratique, car chacune de ces théories aboutit à une même conception : l'intoxication thyroïdienne — on dit aujourd'hui la thyrotoxicose. — Qu'on accepte l'une ou l'autre hypothèse, c'est ce fait qui domine et qui demeure, c'est lui qui a totalement renouvelé la conception pathogénique du cycle basedowien et changé, en quelques années, toute son orientation thérapeutique :

Le jour où la physio-pathologie eut montré qu'un organe accessible, opérable, était le foyer d'infection qui empoisonnait l'organisme, il arriva fatalement que la médecine impuissante appela la chirurgie à son aide.

La théorie thyroïdienne fut ainsi la première à réclamer, et d'une façon très légitime, l'accès des chirurgiens dans un domaine qui semblait devoir, avant elle, leur rester toujours interdit.

L'apparition, il y a quelque quinze ans, des méthodes opératoires inspirées par la théorie nerveuse devait bientôt ouvrir une nouvelle voie aux interventions chirurgicales dans la maladie de Basedow.

Les symptômes de l'affection avaient dès longtemps attiré l'attention des cliniciens du côté de l'appareil nerveux. Mais ce soupçon pathogénique restait encore assez confus et les théoriciens les plus hardis n'osaient dépasser l'hypothèse d'une indémontrable névrose.

C'est l'honneur de M. Jaboulay d'avoir précisé cette doctrine, et surtout d'en avoir déduit la plus élégante et la plus logique des méthodes chirurgicales.

La forme des troubles nerveux, qui semblent, dans la maladie de Basedow, frapper avec une prédilection particulière les appareils de la vie organique, devait naturellement faire songer à quelque altération du sympathique. L'irritation ou la paralysie de ce nerf furent proclamées tour à tour avec le même enthousiasme, et l'on trouva, pour appuyer chacune de ces deux hypothèses, des arguments également péremptoires.

Sans s'arrêter aux théories, M. Jaboulay fut le premier à pratiquer, dans le goitre exophtalmique, la section du sympathique cervical déjà proposée par Alexander dans le traitement de l'épilepsie. La plupart d'entre nous se souviennent encore de la faveur dont fut, à sa naissance, saluée cette méthode ingénieuse, et des espoirs qu'elle apporta. On semble, dans ces derniers temps, lui témoigner quelque froideur. Elle demeure cependant, à côté des opérations thyroïdiennes, qu'elle n'a jamais prétendu détrôner, et il s'établit de plus en plus une sorte de classement qui

attribue chaque cas particulier, suivant sa forme et ses symptômes, à l'une ou l'autre des méthodes rivales.

Je n'insiste pas davantage sur le rôle que la chirurgie s'est attribué, non sans raison, dans une pure question médicale. Il ne m'appartient ni de décrire ses procédés, ni de juger ses résultats.

Mon seul but était de montrer par quel enchaînement de circonstances elle a pénétré dans ce domaine, et comment les progrès récents des conceptions pathogéniques l'y ont tout naturellement invitée. Elle a d'ailleurs, il faut le dire, largement reconnu cet accueil. Et si la chirurgie a trouvé un guide très sûr dans la physiologie pathologique, elle l'a payée de retour. Elle lui apporte en effet une collaboration inestimable, en soumettant au contrôle de la pratique les données théoriques qu'elle a reçues d'elle et en ajoutant aux expériences de laboratoire les observations autrement précieuses faites sur la table d'opération.

Sur deux cas de goitre exophtalmique traités par la thyroïdectomie totale,

Par M. R. Gauthier, de Luxeuil.

En parlant de thyroïdectomies totales, je ne veux pas dire que j'ai enlevé tout le corps thyroïde sans en laisser la moindre parcelle, je veux seulement exprimer que j'ai fait des opérations très larges, en dehors de la capsule vasculaire, et avec ligature préalable des quatre thyroïdiennes. Ceci réservé, j'ai fait deux fois la thyroïdectomie totale pour goitre exophtalmique, et cela ne me donne évidemment pas une expérience suffisante pour que je puisse émettre une opinion ferme dans la question qui nous occupe aujourd'hui.

Mais il m'a paru intéressant de vous communiquer mes deux observations, d'abord parce qu'il s'agit de thyroïdectomies totales, ou presque totales, ce qui ne rentre pas dans la pratique ordinaire, et aussi parce que, malgré la valeur prépondérante des statistiques composées de longues séries, celles qu'on peut former par la réunion d'un grand nombre de cas isolés méritent bien aussi qu'on s'y arrête lorsqu'on veut établir le bilan d'un traitement chirurgical.

J'ai fait de très larges thyroïdectomies parce que les accidents basedowiens avaient, dans le premier cas, une allure tellement grave et rapide, et révélaient dans le deuxième un empoisonne-

ment si profond que j'ai craint de ne pouvoir les enrayer suffisamment avec une thyroïdectomie partielle.

Je pourrai vous montrer ma première opérée, samedi, à quatre heures, à la salle de correspondance. Elle est, depuis six ans, complètement guérie de tout accident basedowien, et supporte la privation de son corps thyroïde sans en ressentir la moindre gêne et sans avoir suivi aucun traitement car je l'avais complètement perdue de vue jusqu'au mois de juillet dernier.

De ce cas particulièrement heureux, peut-on déduire quelle est la quantité de tissu thyroïdien qu'il convient de laisser après une thyroïdectomie pour goitre exophtalmique? Assurément non, et c'est ici qu'interviendraient avec profit les longues statistiques de chirurgiens qui feraient en série de grandes quantités de thyroïdectomies de plus en plus larges, jusqu'à voir combien peu de tissu thyroïdien il suffit de conserver quand on est en face d'une maladie causée par l'exaspération fonctionnelle de ce tissu. Et cela ne serait pas sans intérêt, car la technique de la thyroïdectomie totale est autrement plus simple et moins grave que celle de la thyroïdectomie sous-capsulaire dans le goitre exophtalmique, où les vaisseaux, infiniment plus nombreux et plus volumineux que dans les goitres ordinaires, sont aussi beaucoup plus friables et se laissent déchirer si facilement sous les pinces.

Quand une incision quelconque (ici j'ai fait une incision en Y) nous a permis de découvrir largement le goitre en pénétrant, non dans sa capsule propre, mais dans son atmosphère celluleuse, ce n'est pas une très grande difficulté de faire la ligature de ses quatre pédicules vasculaires.

Lorsqu'on a fait la ligature relativement simple des deux thyroïdiennes supérieures, et la ligature, sensiblement plus délicate, des deux thyroïdiennes inférieures, on n'est certes pas à l'abri des hémorragies, mais on se trouve en face d'une tumeur considérablement plus facile à manier.

La face antérieure a été complètement découverte pour faire les ligatures. Lorsqu'on a dégagé les faces latérales et amorcé le décollement de la face postérieure, on peut entamer la dissection de la trachée, et, comme le goitre exophtalmique n'est pour ainsi dire jamais suffocant, on peut faire cette dissection très largement, en pénétrant dans le tissu de la glande, et en laissant adhérente à la trachée, nourrie par ses adhérences, une couche plus ou moins épaisse de la partie postérieure de l'isthme.

Et c'est ici le point sur lequel je désire surtout insister.

Dans mes deux observations, je n'avais laissé que quelques lobules glandulaires, mais on peut être plus conservateur,

jusqu'à laisser l'isthme tout entier, face antérieure comprise.

On aurait ainsi les bénéfices fonctionnels de la thyroïdectomie partielle joints aux facilités opératoires de la thyroïdectomie totale.

Au lieu de laisser un lobe, un demi-lobe ou un quart de lobe, on enlève les deux lobes en entier et on conserve l'isthme.

Observation I. — Ma première opérée était une jeune fille de seize ans (Louise Belot, de Villers-les-Luxeuil) qui se trouvait justement employee, comme fille de salle, à l'hôpital de Luxeuil lorsqu'elle fut prise assez brusquement d'accidents basedowiens de plus en plus inquiétants.

En quelques mois, on lui vit perdre 5 ou 6 kilogrammes de son poids, tandis que ses yeux devenaient de plus en plus saillants.

En même temps, le corps thyroïde grossissait, le pouls battait entre 120 et 130.

Bref, le tableau était au grand complet, l'état général s'aggravait de jour en jour et les traitements médicaux consciencieusement suivis pendant deux ou trois mois ne nous avaient procuré aucune rémission. Devant leur insuffisance complète, je me décidai à pratiquer, le 31 octobre 1904, l'extirpation du goitre.

Après anesthésie au chloroforme, je fis, à la partie antérieure du cou, une incision en **Y** dont les deux branches supérieures commençaient à la partie supérieure des muscles sterno-cléido-mastoïdiens, et dont l'inférieure se terminait à la fourchette sternale.

Ayant pénétré dans l'atmosphère celluleuse du goitre, je dégageai sa face antérieure des muscles sus-jacents tout en respectant soigneusement sa capsule vasculaire et je me dirigeai vers les quatre thyroïdiennes qui furent liées successivement : d'abord les thyroïdiennes supérieures à chacune desquelles je laissai un très petit moignon de tissu thyroïdien, puis les thyroïdiennes inférieures. Je dégageai ensuite les faces latérales et postérieures en les serrant de très près, ce qui put se faire assez facilement et sans hémorragie notable.

Le goitre ne tenait plus que par les adhérences de l'isthme à la trachée. Je séparai ces deux organes en entamant dans le tissu thyroïdien. Quelques petites artérioles saignaient dans la tranche thyroïdienne laissée adhérente à la trachée. Je plaçai sur elles des ligatures au catgut très fin, et l'hémostase ne présenta vraiment aucune difficulté.

Je plaçai deux gros drains qui sortaient à la partie inférieure de l'incision.

Le surlendemain, avec une plaie parfaitement saine, la température s'éleva le matin à 38° et le soir à 40°. Mais c'est là un incident que nous savons être assez ordinaire dans les thyroïdectomies pour goitre exophtalmique.

Le jour suivant, la température revint à 37°,7 le matin, 37°,1 le soir, et, désormais, ne dépassa plus la normale.

Vers le douzième jour, le dernier pansement était enlevé et la malade était guérie de son opération.

Mais l'exophtalmie et le tremblement n'avaient guère diminué. Le cœur ne s'était pas sensiblement ralenti.

Deux mois plus tard, ma malade quittait le pays et je la perdais de vue ne sachant pas au juste quel serait le succès définitif de mon intervention, car les accidents basedowiens semblaient bien s'être arrêtés dans leur marche, mais ils n'avaient pas disparu complètement.

Or il arriva que, l'automne dernier, cette malade dut entrer, pour un abcès ganglionnaire de l'aine, dans le service de M. le professeur Reynier qui, remarquant sa cicatrice en avant du cou, s'enquit de son passé pathologique, me fit demander les détails de son observation et lui recommanda de venir se présenter à moi quand elle retournerait dans son pays.

Ce conseil fut heureusement suivi et, au mois de juillet dernier, je vis entrer dans mon cabinet une plantureuse et robuste fille dans laquelle je n'aurais certes jamais reconnu mon ancienne opérée, et qui me raconta la suite de son histoire.

Cinq ou six mois après l'opération, elle s'était placée à Paris, avait eu, deux ans plus tard, une fièvre thyphoïde dont elle s'était bien guérie et jouissait depuis lors d'une santé parfaite, sauf le petit accident qui l'avait amenée au mois d'octobre 1909 dans le service de M. Reynier.

Voilà donc un succès complet, avec guérison absolue bien confirmée pendant six ans.

Obs. II. — Ma seconde intervention fut loin d'être aussi heureuse que la première.

Elle fut pratiquée sur un jeune homme de vingt-sept ans (M. d'A..., Besançon) atteint depuis plusieurs années d'un goitre exophtalmique rebelle à tous les traitements médicaux qu'on lui avait fait suivre.

Outre les signes physiques d'une maladie de Basedow très avancée, il présentait des troubles psychiques assez accentués pour que sa famille fût obligée de le soumettre à une surveillance continuelle. Il ne pouvait ni suivre une conversation, ni se livrer à aucun effort intellectuel.

La thyroïdectomie que je proposai me parut être la seule et dernière ressource à laquelle on pût recourir dans ce cas, sans pouvoir donner d'ailleurs grande assurance de succès tant au point de vue opératoire qu'au point de vue fonctionnel.

Je pratiquai cette opération le 25 février 1905 en suivant la technique décrite dans ma première observation.

Reporté dans son lit, le malade, qui semblait en fort bon état, put prononcer quelques paroles d'une voix très claire.

Tout me faisait espérer pour lui un succès opératoire.

Mais au bout de quelques heures, il présenta des phénomènes d'asystolie. Son pouls devint de plus en plus faible en même temps qu'apparaissaient des sueurs profuses. Enfin il succomba six heures après l'opération.

Les conditions dans lesquelles il se trouvait ne me permirent pas de faire son autopsie et je n'ai pas pu me rendre un compte exact des causes de sa mort.

Impressionné par ce cas malheureux, incertain du succès de ma première opération, peu encouragé par le faible crédit dont jouissait en France la thyroïdectomie pour goitre exophtalmique, je m'étais abstenu de toute intervention nouvelle.

Mais aujourd'hui, après la lumineuse discussion que nous venons d'entendre, en face de cette maladie fatale dans son évolution, je ne me laisserai plus arrêter par les périls d'une opération qui peut, dans une proportion très encourageante, être suivie d'un remarquable succès.

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique,

Par M. Goris, de Bruxelles.

Le traitement chirurgical de la maladie de Basedow n'est pas courant en Belgique : les basedowiens ne s'adressent au chirurgien que quand ils ont épuisé tous les moyens médicaux. Aussi le cœur de ces malades est-il souvent dans un état tel, que l'opération s'en trouve contre-indiquée.

En ce qui me concerne personnellement, sur un total de 104 thyroïdectomies, je ne compte que 6 opérations pour maladie de Basedow.

Tous mes patients appartiennent au sexe féminin ; leur âge varie entre vingt et cinquante-trois ans.

J'ai perdu deux malades rentrant précisément dans la catégorie des cœurs dégénérés. L'une, âgée de vingt ans, mourut brusquement pendant que je tiraillais l'œsophage adhérent, cerclé par la tumeur : j'opérais la malade parce que la déglutition même des liquides était devenue impossible. Une seconde patiente succomba deux heures après l'opération au thyroïdisme aigu. J'étais acculé à l'opération par la compression de la trachée.

J'ai un cas de guérison absolument parfaite. Il s'agit ici d'une jeune fille de vingt-cinq ans qui s'adressa à moi, deux mois après le début de l'exorbitisme et de l'apparition de la tumeur, insistant pour l'opération, à cause de l'incapacité de travail où la mettait son affection. Je fis dans ce cas comme dans les quatre derniers de ces cas, l'extirpation de la moitié de la tumeur

avec ligature des thyroïdiennes de l'autre côté. Le résultat fut excellent à tous points de vue et la patiente put reprendre ses occupations de cuisinière deux mois après l'opération (juin 1908).

Dans les trois autres cas, il s'agit d'améliorations considérables, où les opérées ont pu toutes être rendues à leurs occupations et sont guéries respectivement depuis, six ans, quatre ans et cinq mois.

Mon opinion est que plus l'affection est récente, et plus les résultats opératoires sont bons.

Au point de vue technique, je suis complètement de l'avis de M. Delore lorsqu'il indique comment il faut opérer pour éviter les parathyroïdes : nous sommes tous convaincus de l'importance de ces organes.

Je tiens pourtant à signaler un fait à cet égard, c'est que je n'ai jamais observé de tétanies après l'extirpation, en bloc naturellement, des tumeurs malignes du corps thyroïde : il y a là un fait qui semble paradoxal.

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique.

Par M. Théodore Kocher, de Berne.

Professeur à l'Université.

Si j'avais à décider pareille chose, je ferais afficher les excellents rapports de MM. Delore et Lenormant comme cela se fait pour les discours politiques importants. Si la chirurgie française tient à reconquérir ses droits pour le traitement de la maladie de Basedow, il faut soumettre pareils exposés aux yeux du public et du corps médical. Car, comme le dit très bien M. Lenormant, aussi longtemps que les médecins consultés en premier lieu estiment qu'il ne faut faire opérer que les cas où il n'y a plus rien à gâter, c'est-à-dire dans des conditions de cachexie avancée (où l'on trouve des lésions organiques, conséquence de la longue durée de l'intoxication thyroïdienne), vous ne ferez rien de bon avec votre chirurgie.

Nous sommes autorisés à déclarer qu'*une chirurgie bien entendue peut guérir promptement et brièvement la maladie de Basedow* dans ses commencements. Si c'est en France surtout que la chirurgie est restée quelque peu en arrière dans le domaine de cette dangereuse maladie, c'est qu'on a voulu faire trop brillamment, pendant que pour la plupart de ces opérations on ne peut aspirer à un heureux résultat que par des précautions extraor-

dinaires et une appréciation approfondie du diagnostic, des chances du pronostic et de la méthode opératoire.

Il est de toute importance que le chirurgien voie le malade avec le médecin traitant *dès le commencement* de son affection, pas pour faire une opération tout de suite dans chaque cas, mais pour discuter l'indication opératoire et pour préparer le malade à pouvoir la subir avec toutes les chances de succès.

Et d'abord il ne faut pas perdre de vue que tout individu pris de tachycardie, agitation, tremblement n'est pas encore un basedowien. Il y a une *hyperthyréose physiologique* surtout au moment de la puberté, pendant la grossesse, après des maladies infectieuses, et dans ces cas elle représente souvent une réaction salutaire. On a grand tort de confondre toute hyperthyréose avec la maladie de Basedow. Heureusement, pour décider si nous avons affaire à un cas pathologique et par cela même progressif, nous avons à l'heure actuelle des indications précises et importantes.

Avant tout, une condition *sine qua non* de justifier le diagnostic de vrai Basedow, il faut pouvoir démontrer des altérations anatomiques et physiologiques de la glande thyroïde; c'est essentiel pour distinguer d'une manière précise les cas qui réclament une intervention chirurgicale.

On a tort de prétendre qu'il y a des cas de cette maladie où il n'y a aucun changement anatomique de la glande thyroïde. Il s'agit de savoir le trouver et de ne pas s'attendre à voir un goitre volumineux dans ces cas de Basedow primitif. *L'hyperplasie de la glande* peut être très circonscrite, comme l'a démontré M. Callum, de sorte qu'il y a peu d'augmentation de volume, dans le commencement, des fois seulement d'un lobe ou partie de lobe, plus tard assez régulièrement de toutes les parties de la glande d'une manière uniforme.

Cette augmentation est caractérisée par des symptômes très caractéristiques de *sensibilité à la pression* qui manque dans le goitre ordinaire, *de dilatation vasculaire* s'accompagnant *de bruit de souffle* et d'une consistance différente soit molle au commencement, dure et régulièrement bosselée plus tard.

Ce qu'il y a de plus important encore c'est que même dans les cas avec des changements palpables difficiles à apprécier (on trouve des fois pendant l'opération d'assez grosses tumeurs où a palpation avait laissé des doutes sur leur existence) on peut constater l'influence caractéristique de l'hyperactivité, c'est-à-dire l'influence des hormones de la glande agissant d'une manière énergique sur le système nerveux végétatif sympathique et autonome.

Les symptômes du côté des paupières sont ordinairement plus prononcés au commencement que l'exopthalmie, surtout la rétraction typique de la paupière supérieure, signe de Dalrymple-Stellwag se trouve de bonne heure; les signes de Græfe, de Möbius viendront plus tard. Nous recherchons toujours régulièrement le signe de Kocher dans les cas récents, ou au premier abord les yeux paraissent encore normaux, mais où l'on peut provoquer une crampe *momentanée* de la paupière supérieure en promenant la main très rapidement de bas en haut devant l'œil du malade. Le Dalrymple-Stellwag par contre est une rétraction continuelle.

Outre ces signes, je n'ai qu'à rappeler cette *excitabilité des accélérateurs* du cœur par des émotions déjà au moment ou la tachycardie n'est peut-être pas encore très prononcée. Sous la même influence émotive on voit arriver les congestions de la figure, les taches rouges sur la poitrine et des transpirations abondantes et subites, des fois même la diarrhée.

Mais il y a autre chose encore pour constater la réaction si fine et subtile du système nerveux et autres organes vis-à-vis de l'influence de la sécrétion thyroïdienne, c'est l'état altéré du sang. On trouve dans tous les cas un peu prononcés au début déjà une formule de sang altérée dans ce sens, qu'avec un nombre d'érythrocytes normal il y a diminution relative ou absolue des globules blancs neutrophiles et augmentation relative ou absolue des lymphocytes. Il est possible que les neutrophiles soient retenus simplement dans les organes intérieurs (foie, poumons), comme le pense Falta, mais l'augmentation des lymphocytes ne s'explique pas seulement par l'effet lymphagogue des hormones thyroïdiens mais par une irritation des organes lymphogènes, indiquée d'ailleurs par l'enflure des glandes lymphatiques et de la rate. Ce grand changement dans la quantité des leucocytes porteurs de ferments importants ne peut pas manquer d'influencer profondément la nutrition.

Un examen très important que nous avons trouvé en collaboration avec le Dr Kottman, c'est la diminution de la coagulabilité du sang et le ralentissement de la coagulation qui ne manque que dans des cas de très haute gravité.

Dans certains cas on réussit à constater l'influence de l'hypersécrétion thyroïdienne sur l'état d'autres organes à sécrétion interne, pour les glandes surrénales par exemple en forme d'adrénalinémie et pour le pancréas par la glycosurie.

Une fois le diagnostic de vrai Basedow posé, l'indication pour une intervention chirurgicale existe et l'on a seulement à se demander, *quand et de quelle façon on fera l'opération*, tout traitement médical restant insuffisant et incertain, excepté dans des

cas très légers. Dans les cas récents de médiocre gravité on fera l'opération sans retard soit sous forme de ligature des artères thyroïdiennes supérieures, soit du pédicule supérieur pour paralyser en même temps les nerfs sécréteurs, soit plutôt en forme d'hémithyroïdectomie.

S'il existe de la *glycosurie* il faut d'abord la faire disparaître complètement avant l'opération, parce qu'elle indique une insuffisance du pancréas. Plus important encore de ne pas opérer trop vite, quand on trouve de l'*albuminurie*, avant de s'être rendu compte du degré de la néphrite thyréotoxique qui peut en être la cause.

Il est bon aussi de constater s'il existe une *insuffisance hépatique* en donnant une nourriture appropriée pour faire arriver la glycosurie alimentaire.

Quand on trouve déjà une *forte dilatation du cœur* (il y a des tachycardies prononcées sans dilatation notable), il vaut mieux faire un traitement préparatif. Mais si l'on trouve — et je crois que l'on peut presque toujours arriver à un jugement sûr — un *Status lymphaticus*, il faut se dire que c'est là un danger sérieux pour toute opération et pour une opération de goitre basedowien avant tout.

Dans tous ces cas, on n'arrive à se tirer d'affaire avec ses opérations que quand on exécute des *opérations successives*, qui nous ont donné des résultats dans des cas très graves, qui paraissaient hors de toute ressource thérapeutique.

Quant à la meilleure méthode, je me permets de renvoyer à mon *Traité de Chirurgie opératoire* où elle est exposée en détail (5e édition), décrite avec une petite modification par Delore dans son rapport.

On fera une ligature d'une artère thyroïdienne supérieure d'un côté, plus tard une ligature du pédicule supérieur de l'autre côté, qui agit d'une manière plus efficace puisqu'on détruit aussi les nerfs vasodilatateurs et sécréteurs de la glande (Asher), en dernier lieu une hémithyroïdectomie. Il ne faut jamais se laisser entraîner à faire dans une séance des excisions et résections très étendues à la Riedel dans des cas graves, car cette manière de faire a donné, même entre les mains habiles de Riedel lui-même, une forte mortalité (8 p. 100).

Permettez-moi, pour en finir, de vous dire quels sont nos résultats actuels pour l'opération du Basedow. Je vous rappellerai d'abord que mon fils, Dr A. Kocher, est arrivé à la conclusion, lors de son exposé de la question au Congrès de Médecine interne à Paris il y a quatre ans, qu'une opération judicieuse du Basedow nous a *toujours* donné une amélioration et que d'après

la loi que j'ai formulée devant le Congrès de Médecine interne à Munich, nous l'avons entièrement dans notre main, d'arriver à une guérison complète en supprimant successivement jusqu'à la quantité nécessaire le tissu thyroïdien fournissant le surplus de sécrétion nuisible.

Mon fils a réuni tous nos cas d'opération de goitre dans la maladie de Basedow jusqu'au 1er août 1910. Nous avons opéré jusqu'à ce moment 469 malades basedowiens, en exécutant 607 opérations. Sur ces cas nous avons une mortalité de 3,4 p. 100 en comptant les malades, de 2,6 p. 100 en comptant les opérations.

Dans cette statistique sont inclus tous nos cas. Mais pour vous prouver que ce n'est pas le dernier mot, je vous dirai que parmi nos 100 derniers cas nous n'avons perdu qu'un seul cas (soit 1 p. 100 de mortalité et encore c'était une simple ligature dans un cas très grave avec néphrite secondaire, où nous aurions mieux fait d'attendre ou de nous abstenir selon les règles posées en haut.

Un mot encore sur le goitre, qu'on appelle d'après Pierre Marie le *goitre basedowifié*. Nous n'en avons pas parlé, parce que pour cette forme, où le Basedow s'ajoute à un goitre existant depuis longtemps, chirurgiens et médecins sont en parfait accord, qu'elle est *entièrement du ressort de la chirurgie* et que c'est par l'excision du goitre qu'on guérit le malade.

Je ferai seulement remarquer que l'on pourrait bien s'étonner de ce que certains auteurs, comme un des rapporteurs d'aujourd'hui proposent l'énucléation *du noyau goitreux* seul comme suffisante pour guérir les symptômes basedowiens. Ce n'est pas du tout dans ces noyaux, colloïdes pour la plupart, que l'on trouve les changements anatomiques caractéristiques du goitre basedowien, mais bien plutôt dans le tissu intermédiaire.

Si quand même *l'énucléation* donne de bons résultats, il y a là une tout autre explication. Où bien il s'agit de noyaux adénomateux au commencement qui sont transformés dans des noyaux basedowiens hypertrophiques ou bien on a affaire à ce que j'ai appelé le *jodbasedow*, c'est-à-dire à une forme de Basedow qui s'est ajouté à un goitre ordinaire sous l'influence d'une médication iodée exagérée. A mon avis c'est une forme très fréquente, sinon la forme principale du goitre basedowifié et l'on trouve (d'après les recherches de Albert Kocher) un très grand dépôt d'iode dans ces noyaux. En les extirpant on éloigne donc du coup ce magasin d'iode qui donnait lieu à une résorption continuelle. Mais il vaut quand même mieux faire l'hémithyroïdectomie pour se débarrasser en même temps que de ces noyaux.

du tissu thyroïdien interstitiel hypertrophié, qui fournit la sécrétion vicieuse, cause des accidents basedowiens. C'est seulement parce que les chirurgiens ont en grande partie l'habitude de combiner l'énucléation avec la ligature des deux artères thyroïdiennes du même côté, qu'ils ont des résultats satisfaisants avec leurs opérations d'énucléation, le tissu hypertrophié laissé en arrière s'atrophiant en grande partie. Mais par cette atrophie même les avantages de l'énucléation deviennent illusoires.

Ce qu'il n'est pas permis de faire, c'est l'*excision* totale des deux lobes thyroïdiens. C'est, il faut l'admettre, un moyen très sûr d'en finir avec le syndrome basedowien, mais très sûr aussi pour faire arriver l'état bien plus désagréable de la cachexie thyréoprive du myxœdème. Bardenheuer, de Cologne, a fait de cette opération son intervention de choix pendant quelque temps, mais il n'a jamais publié ses résultats. Il faut donc corriger le propos de *Rehn* que Delore cite dans son rapport : « que plus on enlève du corps thyroïde plus on est sûr d'un bon résultat », en le remplaçant par la loi que j'ai formulée en haut, soit qu'il faut — cas échéant par des *opérations successives* et répétées — enlever du tissu thyroïdien la quantité suffisante pour réduire l'hyperthyréose pathologique tout en conservant la fonction normale du reste de la glande [1].

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique,

Par M. Ant. Freiherr v. Eiselsberg, de Wien,
Invité du Congrès.

Nous avons deux complexes de symptômes dans la maladie de Basedow, à savoir les symptômes mécaniques et toxiques. En admettant la théorie de Möbius il faut reconnaître l'opération comme meilleur remède contre les deux symptômes. Mais la maladie, à ce que disent les médecins, guérit très souvent d'elle-même ou après une médication interne. La statistique nous prouve qu'environ 12 à 25 p. 100 meurent de la maladie de Basedow et après avoir été souffrants pendant des années. En présence d'un tel résultat, l'opération que l'on a envisagée jusqu'au dernier temps comme bien dangereuse, ne semble plus l'être. Le danger de l'opération diminue si l'on n'opère plus les cas avec dégénérescence du cœur et albuminurie!

Mes résultats sont les suivants : j'ai opéré 55 cas avec 6 cas

1. Voir A. Kocher, *Congrès de Médecine interne*, Paris, 1906.

de mort. C'est une grande mortalité. Mais notez bien que 3 fois nous avions trouvé un état thymique (combiné à une dégénérescence très étendue du cœur) ; 2 fois une pneumonie et 1 fois une apoplexie, ayant apparu déjà une fois un an avant l'opération.

3 cas de morts se trouvent parmi les 4 premiers cas d'opération pour Basedow. Les cas ont été trop fortement intoxiqués par la longue durée de la maladie de Basedow.

Le thymus persistant n'est pas une contre-indication absolue à l'opération, j'ai opéré quelque cas avec succès, des cas où nous avions diagnostiqué une telle persistance (grandes papilles sur la base de la langue, photographie de Röntgen, hypoplasie des organes).

Mais, les cas de succès sont des succès excellents dans la plupart des cas. Deux de mes élèves (Leischner et Marburg) ont fait une recherche très exacte en inspectant tous les opérés, surtout ceux qui ont été opérés il y a quelque temps. Les malades se portent tout à fait bien et je connais peu de malades qui soient si reconnaissants à leur chirurgien que justement ceux-ci. Tous les troubles disparaissent, sauf l'exophtalmies. Nous parlons seulement d'améliorations et non de guérisons si la tachycardie subsiste quoique l'état subjectif soit très satisfaisant.

Quant à l'opération je fais presque toujours la résection d'un lobe, et dans les cas très graves, la ligature d'une ou de deux artères.

Je crois aussi que l'on devrait opérer les personnes atteintes de Basedow beaucoup plus tôt que ne le veulent généralement les médecins. J'ai toujours été étonné, qu'en France, le pays où Tillaux a inauguré l'opération de Basedow, cette opération se fasse si rarement.

La guérison spontanée de la maladie de Basedow à la suite d'une thyroïdite suppurée.

Par M. Gino Pieri, de Rome.

Je désire appeler votre attention sur un fait qui me semble intéressant. C'est qu'il peut arriver une guérison spontanée de la maladie de Basedow par un mécanisme très analogue à celui que je constate dans l'intervention chirurgicale, c'est-à-dire par la suppression partielle du parenchyme du corps thyroïde.

Lorsque, dans une thyroïde atteinte par la maladie de Basedow

va se greffer une thyroïdite suppurée, il peut en résulter la guérison de la maladie de Basedow.

J'ai eu la chance de faire cette observation chez une femme âgée de presque quarante ans, chez laquelle on constatait le tableau clinique complet de la maladie de Basedow. A la suite du développement d'une thyroïdite suppurée, je pus assister à la régression notable des symptômes basedowiens; j'incisai la collection de pus et je pus constater après quelques jours la guérison presque complète de la maladie de Basedow. Je dirai en passant que sa thyroïdite était primitive et que du pus ensemencé se développa le *Staphilococcus aureus* en culture pure. J'ai revu la malade à peu près un an après l'opération. La maladie de Basedow était guérie presque complètement : le goitre, l'exophtalmie, la tachycardie avaient disparu (son pouls était à 75); il restait seulement quelques petits tremblements des doigts.

J'ai recherché dans la littérature si on pouvait rencontrer quelques cas semblables. Et j'ai trouvé un autre cas dans lequel une thyroïdite suppurée par *Streptococcus* (elle était secondaire à un érésipèle), et dans laquelle arriva la guérison totale de la maladie de Basedow.

De ces faits, si peu nombreux qu'ils soient, découle je crois la démonstration de la possibilité de la guérison spontanée de la maladie de Basedow à la suite d'une thyroïdite suppurée, dont le mécanisme d'action est dû problablement dans ces cas à la suppression d'une partie du parenchyme thyroïdien. La nature dans ces cas joue, évidemment, le rôle du chirurgien.

Discussion.

M. Lenormant, de Paris. — Après cette longue discussion, notre principal mérite sera d'être brefs. On nous excusera donc si nous ne répondons pas individuellement à chacun des orateurs. Nous sommes tous, d'ailleurs, à peu près d'accord sur les points essentiels : utilité de l'intervention chirurgicale, valeur de ses résultats et indications opératoires.

Il ne reste, semble-t-il, de divergences que sur deux points : le choix de l'opération, sympathicectomie ou opérations thyroïdiennes, — et la technique de la thyroïdectomie.

Pour ce qui est du choix de l'intervention, la plupart des orateurs ont conclu, comme nous, en faveur des opérations thyroïdiennes : à côté des professeurs Kocher et von Eiselsberg, dont l'opinion sur ce point s'était déjà manifestée à maintes

reprises, MM. Horsley, Girard, Tavel, Brœckaert, Goris, Bérard, etc., nous ont apporté l'appui de leur haute autorité.

Les faits de sympathicectomie rapportés par MM. Forgue, Ceci, Bérard, ne nous paraissent guère capables de modifier cette opinion. En revanche, la communication de M. Jonnesco mérite toute notre attention. Les brillants résultats qu'il a obtenus, prouvent en faveur de son habileté opératoire indiscutée; mais il reste permis de se demander si, entre des mains moins expertes, la sympathicectomie « cervico-thoracique » serait une intervention aussi inoffensive et aussi facile qu'il l'affirme : beaucoup de chirurgiens seront d'un avis opposé. Les photographies qui nous ont été présentées par M. Jonnesco sont indiscutablement démonstratives ; il reste à souhaiter qu'elles soient accompagnées d'observations détaillées et de renseignements précis sur la fréquence du pouls, avant et après l'opération, car la tachycardie est un symptôme pour le moins aussi important que l'exophtalmie.

Il serait actuellement prématuré de porter un jugement définitif sur la valeur respective de la sympathicectomie et de la thyroïdectomie dans le goitre exophtalmique : c'est aux observations ultérieures qu'il appartiendra de confirmer ou d'infirmer nos conclusions en faveur de la seconde de ces méthodes.

Sur la technique de la thyroïdectomie, M. Doyen nous a fait des objections auxquelles je laisse à Delore le soin de répondre. Je voudrais seulement protester contre le reproche qu'il nous a adressé d'avoir méconnu ses travaux sur le goitre exophtalmique : je les ai cités à plusieurs reprises dans mon rapport et je crois leur avoir donné la place qu'ils méritent, en rappelant que M. Doyen a été, pendant plusieurs années, en France, le seul défenseur de la thyroïdectomie chez les basedowiens.

M. Delore, de Lyon. — Quelques points de détail nous séparent seulement au sujet de la technique et des indications de telle ou telle méthode. M. Doyen nous a cependant décrit son procédé qui serait exsangue, grâce à *son* écraseur, et n'exigerait que quelques minutes.

Malgré toute son habileté, M. Doyen ne nous a pas convaincu de ces deux qualités de sa méthode : dans le goitre exophthalmique primitif, l'énucléation brillante n'est guère possible et nous maintenons qu'elle n'est pas recommandable. La luxation, d'autre part, n'est pas exempte d'hémorragie ; suivant l'expression même de M. Doyen, « le lobe vient avec un flot de sang ».

A M. Goris, nous dirons que dans le cancer thyroïdien les chirurgiens lyonnais savent que la thyroïdectomie totale ne provoque ni myxœdème, ni tétanie. M. Bard, de Genève,

expliquait le premier fait par des métastases lointaines de la tumeur thyroïdienne; ces métastases entretiendraient la sécrétion glandulaire, d'où l'absence d'accidents.

La décompression cérébrale par l'ouverture du crâne et ses indications,

Par M. Just Lucas-Championnière, de Paris,
Membre de l'Académie de médecine.

L'importance du rôle de la décompression cérébrale en thérapeutique n'a été admise que depuis peu, quoique j'aie appelé l'attention sur elle depuis bien longtemps. Les découvertes modernes, qui ont amené à attribuer partout les phénomènes inflammatoires à l'intervention microbienne, ont empêché, certainement, les observateurs d'attacher l'importance nécessaire aux phénomènes de compression subis par certains organes.

Il a bien fallu pourtant que les résultats de la décompression cérébrale par la trépanation fussent suivis et qu'on vînt à comprendre le parti que l'on peut en tirer. Plusieurs opérateurs l'ont alors admise. J'ai été très heureux d'entendre M. Babinski, dans une communication récente à l'Académie de médecine, mettre en relief les phénomènes de décompression invoqués par Horsley dans certains cas d'opérations incomplètes pour lésions cérébrales. Ce chirurgien, se guidant sur les phénomènes de compression de la base du cerveau qui sont indiqués par l'œdème papillaire chez les sujets soupçonnés de tumeur cérébrale, a pratiqué l'ouverture large et simple de la boîte cranienne qui lui a permis d'obtenir le soulagement des douleurs, la disparition des troubles de la vision et une survie qui paraissait invraisemblable, ceci résultant de la décompression sans action directe sur la tumeur même.

Des faits de ce genre méritent d'appeler toute l'attention, parce que la décompression cérébrale peut avoir des conséquences bien autrement intéressantes, des applications multiples et heureuses et nous ouvrir la voie pour une thérapeutique vaste, permettant d'intervenir en nombre de cas, d'une part pour des infirmités pénibles, mais aussi pour obtenir la guérison de maladies qui passent aujourd'hui pour être au-dessus des ressources de la thérapeutique.

Dès 1888, publiant une première série de 20 trépanations[1], j'avais formulé de la manière la plus nette l'indication de la décompression cérébrale. Sans doute, j'étais trop en avance sur la mentalité de mes contemporains pour faire accueillir avec faveur mes propositions. Elles ont été ordinairement passées sous silence. Il n'est donc pas inutile d'en rappeler le texte. Dans un mémoire à la Société de Chirurgie, voici les termes que j'ai employés :

« Je ferai remarquer à cet égard combien les indications de la trépanation peuvent être variées. On a surtout donné comme indications la recherche possible de tumeurs ou de collections purulentes. Il y a là certainement des ressources très précieuses. Mais si les ressources intra-craniennes devaient se borner là, elles resteraient rares et souvent infructueuses. Les résultats définitifs de ces sortes de recherches n'ont pas une importance comparable avec ceux des trépanations faites pour bien d'autres causes, et j'affirme que si on veut bien étudier toutes les indications des trépanations, elles seront très communes. »

Après avoir passé en revue les indications relatives à certaines maladies, j'ajouterai, pour préciser l'action de la décompression :

« Ces interventions sont évidemment encore très empiriques. Il est difficile de déterminer exactement la cause de leurs succès. Il est probable qu'elles suppriment une irritation locale méningée ou qu'elles amènent une décompression du cerveau.

« Or, cette décompression du cerveau, ce desserrement d'un organe à l'étroit, pourrait rendre des services dans une foule de cas différents. On pourrait même obtenir le soulagement de grandes douleurs en la provoquant chez des sujets qui ont une lésion locale profonde, qu'il est impossible d'atteindre mais dont les conséquences douloureuses seraient atténuées.

« Enfin la trépanation me paraît si bénigne que, dans les cas obscurs où la thérapeutique médicale s'est montrée impuissante, je ne vois pas de raison pour ne pas pratiquer une véritable trépanation exploratrice. »

La malade de l'observation V[2] était dans ce cas, et le soulagement obtenu par l'opération fut tel qu'il y a lieu de la rappeler.

Cette malade, femme âgée de dix-huit ans, m'avait été adressée à l'hôpital Saint-Louis, par le Dr Babinski, et je l'opérai le

1. Sur une série de 20 cas de trépanations du crâne, *Bull. de la Soc. de Chir.*, juin 1888.
2. *Loc. cit.*

29 mars 1888. Elle était affectée de douleurs craniennes d'une intensité extrême ayant résisté à tous les traitements. Ces douleurs étaient accompagnées de bruits intra-craniens et de vertiges. Je lui fis une perte de substance de plus de 7 centimètres de long et de plus de 3 centimètres de large.

J'eus l'occasion de revoir la malade un an plus tard. Elle était en bonne santé. Les douleurs et les vertiges avaient disparu, les bruits intra-craniens persistaient. Malheureusement, elle fut perdue de vue plus tard.

Je la signale surtout pour indiquer la date et les circonstances de l'opération. Les autres cas dans lesquels j'ai estimé que l'action de ma trépanation était une action décompressive heureuse ont été nombreux.

On peut classer de la façon suivante les cas dans lesquels j'ai pu rechercher la décompression cérébrale et obtenir des résultats :

Tumeurs cérébrales avérées, sans localisation permettant leur ablation, leur recherche directe;

Épilepsie vraie avec phénomènes de compression cérébrale;

Syphilis cérébrale avec lésions indéterminées;

Vertiges avec douleurs profondes intra-craniennes;

Paralysie générale d'origine traumatique et peut-être formes de paralysie générale vraie.

Parmi les faits qui présentent le plus d'analogie avec ceux pour lesquels on préconise actuellement la trépanation, je puis citer le suivant :

En 1889, une jeune fille me fut adressée à l'hôpital Saint-Louis comme atteinte d'hydrocéphalie. Elle avait des douleurs de tête intolérables. Elle était à peu près complètement aveugle. Elle subit une large trépanation.

Le résultat fut médiocre en ce qui concerne la cécité, quoi qu'il y ait eu un peu d'amélioration. Mais au point de vue des douleurs, il fut considérable, car la malade vécut longtemps. J'eus de ses nouvelles plusieurs années après. Toujours, elle voyait fort mal, mais elle était délivrée de ses douleurs de tête. Je dois faire remarquer que je n'avais pas constaté chez elle les conditions de l'hydrocéphalie diagnostiquée avant l'opération.

A propos de la syphilis cérébrale, je tiens certains faits pour évidents, qui doivent, il me semble, autoriser à des interventions. Mes opérations m'ont montré de la façon la plus nette que la trépanation n'a pas seulement sur la syphilis cérébrale une action directe, celle par exemple qui permettrait d'enlever une exostose ou une gomme, mais, par la décompression céré-

brale, elle met la masse cérébrale en meilleure condition de guérison.

J'en ai eu la preuve chez des sujets chez lesquels les troubles cérébraux avaient, avant l'opération, résisté d'une façon absolue à un traitement spécifique longtemps prolongé.

Ils n'ont pas éprouvé grandes modifications du fait même et immédiatement après la trépanation, mais ils ont vu leurs troubles profondément modifiés, par le même traitement, antisyphilitique, repris après l'opération. Averti de ce fait, j'ai eu l'occasion de soigner à nouveau certains sujets et de tirer de cette thérapeutique des résultats vraiment frappants.

Dans trois cas en particulier, dans lesquels je n'ai pas enlevé de gomme, j'ai alors observé amélioration et même guérison d'accidents très graves par le même traitement, les frictions qui avaient échoué avant l'opération.

Il en est de même pour d'autres actions médicamenteuses. Les hypnotiques calment des douleurs que rien ne calmait avant la trépanation.

Quant à la paralysie générale, je n'ai jamais pu faire partager mon opinion sur les chances d'action que peut avoir sur la paralysie générale la décompression par la trépanation.

Cependant, on remarquera qu'elle serait très rationnelle pour plusieurs raisons. D'abord, il y a des accidents traumatiques, qui ressemblent absolument à ceux de la paralysie générale, et qui sont bien modifiés par la trépanation. Dans ces cas, il y a des lésions cérébrales superficielles absolument identiques à celles que l'on observe dans la paralysie générale. J'ai eu l'occasion d'en faire voir un cas par Charcot qui fut très frappé de mon observation. J'en ai opéré un autre vu par Brissaud, qui l'avait étiqueté paralysie générale. Dans cette dernière observation, il y eut survie et amélioration très prononcée et mes autres observations de faits analogues sont nombreuses.

Si on ajoute à cela que les doctrines actuelles font de la paralysie générale un accident syphilitique et que j'estime que la décompression de la trépanation assure l'activité du traitement en matière de syphilis cérébrale, nous trouvons une série de faits qui justifieraient amplement les tentatives de trépanation chez les sujets atteints de paralysie générale observés de bonne heure.

Cette décompression cérébrale par trépanation peut être faite par des techniques variées; toutefois, il me semble qu'il n'y a aucune raison de rechercher des techniques très compliquées, le trépan est un admirable instrument qui permet d'ouvrir le crâne suffisamment vite et avec sécurité. Lorsque le crâne est

ouvert, l'emploi de la pince-gouge, que j'ai recommandée, permet d'agrandir l'orifice dans tous les sens et dans la direction qui paraît le plus utile. Je ne vois pas qu'en ces cas il y ait avantage à mobiliser de grands lambeaux osseux pour les réappliquer. Le but à poursuivre, c'est la décompression; et, pour l'obtenir, il faut conserver une ouverture osseuse très large, la maintenir ouverte, et non remettre en place un lambeau osseux. Dans le cas dans lequel on pourrait craindre de faire d'un seul coup un orifice très large, on peut procéder comme je l'ai fait : opérer plusieurs trépanations à intervalles.

Je suis convaincu, pour ma part, que c'est là une méthode d'importance capitale, qui permettrait d'obtenir des résultats définitifs sur les sujets chez lesquels on n'a obtenu qu'un résultat temporaire. Ce serait en particulier le cas des épileptiques. Chez les épileptiques modifiés, mais non guéris par la première intervention, ce serait le moyen d'obtenir des résultats.

Il est manifeste, en effet, qu'après certaines opérations, la détente que l'on avait obtenue diminue peu à peu et la tension intra-cérébrale se rétablit.

J'ai signalé autrefois les troubles de circulation des extrémités observables sur les épileptiques : gonflement et rougeur des mains. Après l'opération, ces troubles disparaissent pour plusieurs semaines.

A partir du moment où le gonflement des mains est revenu, il faudrait exécuter une nouvelle trépanation. Je n'ai pu guère obtenir, ni des malades, ni surtout des médecins, de me permettre de suivre chez des épileptiques cette pratique que j'avais suivie avec succès chez des sujets atteints de vertiges d'origines diverses.

Il y a dans la technique de l'opération un point intéressant à fixer, celui de l'ouverture de la dure-mère. On recommande souvent de ne pas faire d'ouverture de la dure-mère pour faire l'opération plus simple. J'ai agi ainsi au début de ma pratique. Mais, depuis longtemps, j'ai toujours ouvert la dure-mère et même cherché à obtenir l'écoulement de liquide céphalo-rachidien le plus important possible. En certaines circonstances, il fut énorme. L'ouverture de la dure-mère est bien importante, car elle contribue puissamment à la détente à obtenir. Il est bien facile de s'en rendre compte au cours même de l'opération.

Je n'ai pas vu cette ouverture avoir d'inconvénients. On peut même dire que si elle favorisait une hernie cérébrale, c'est précisément que la tension intra-dure-mérienne serait telle que l'ouverture de la dure-mère serait une nécessité absolue.

Il n'est même pas nécessaire de refermer avec beaucoup de

précision cette ouverture dure-mérienne si l'opération est bien aseptique et si la réunion est bien assurée par une réunion parfaite du lambeau cutanéo-périostique.

En conclusion, je pense que l'indication de la décompression cérébrale par la trépanation est au premier rang des indications de la trépanation. Elle est commune à de nombreuses maladies du cerveau ou des méninges.

La douleur intra-cranienne profonde persistante résistant à toute thérapeutique est le meilleur guide.

On la trouve souvent associée à d'autres symptômes dont les principaux sont les vertiges, le gonflement des extrémités et certains états convulsifs.

Il est très vraisemblable que, pour nombre de lésions syphilitiques du cerveau, on obtiendrait de la décompression cérébrale des effets précieux [1].

Il y a certainement pour le traitement de la paralysie générale diagnostiquée de bonne heure une ressource thérapeutique précieuse dans la trépanation.

Il y a au cours des maladies cérébrales des phénomènes qui permettent d'affirmer que la tension intra-cranienne est excessive. Mais, c'est surtout la douleur qui doit servir de guide. Il ne faut pas négliger de tenir compte de toutes les indications, mais il faut étudier de très près ce phénomène capital des douleurs.

L'intensité en est extrême.

Elles paraissent venir de la profondeur du crâne.

Elles sont particulièrement difficiles à supporter et ne sont point calmées par nos moyens les plus ordinaires d'analgésie. C'est ainsi que, souvent, je les ai vu résister à l'usage de la morphine.

Un sujet qui pouvait être considéré comme un type et que j'ai opéré à l'hôpital Saint-Louis à cause de douleurs intolérables présentait d'autres phénomènes : perte d'équilibre, diminution de la vision, troubles de circulations des extrémités. Il était encore dans un état de cachexie profonde qui semblait devoir exclure toute intervention.

Mais il n'attirait l'attention que sur ses douleurs qui n'étaient point calmées par la morphine et qui ne lui laissaient qu'un instant de répit fort court lorsqu'il était sous l'influence de l'éther.

1. Épilepsie jacksonienne ou partielle; sa valeur diagnostique; conditions dans lesquelles elle peut être utilisée pour la trépanation et pour la recherche des lésions cérébrales (Académie de médecine et *Journal de Médecine et Chirurgie pratiques*, 25 novembre 1901.

Il était évidemment en état d'imminence de mort prochaine, mais il nous suppliait de lui faire une opération pour le délivrer de ses douleurs.

Une large trépanation, puis une large ouverture de la dure-mère, des ponctions des méninges, ne firent rien découvrir sinon l'extrême tension du cerveau (16 janvier 1890).

Après le réveil, il fut immédiatement soulagé. Ayant survécu quatre jours à l'opération, il déclarait être l'homme le plus heureux et dormit sans morphine ni hypnotique quelconque.

L'autopsie montra une volumineuse tumeur de la base du crâne.

Sans doute, c'était là un cas de gravité très spéciale. Pourtant on peut le citer comme exemple, car, pour des cas infiniment moins graves, avec de longues survies, j'ai observé des phénomènes douloureux terribles absolument du même ordre pour lesquels le bénéfice sensible immédiat de l'intervention fut la disparition de cette terrible céphalée.

On s'explique, du reste, l'importance du résultat quand on réfléchit à la puissance de l'action.

L'ouverture du crâne change brusquement l'équilibre de la pression intra-cranienne. Ce changement d'équilibre est manifeste à des degrés différents chez tous les trépanés, il joue certainement un rôle important dans le choc que subissent les opérés et qui ne dépend pas seulement de l'hémorragie, de l'excitation directe de la substance nerveuse, de l'intoxication par l'anesthésique.

Le changement d'équilibre circulatoire joue un rôle énorme, et l'adoption de l'opération en deux temps pour l'ablation des tumeurs cérébrales, comme l'a conseillée Horsley, tient une de ses qualités de bénignité de l'accoutumance à ce nouvel équilibre circulatoire.

Traitement opératoire de la méningite séreuse infectieuse aiguë,

Par M. Ch. Girard, de Genève,

Professeur à la Faculté de médecine.

La méningite séreuse aiguë, d'origine infectieuse autre que la tuberculose, est peut-être moins rare qu'on ne le croit. Je n'essaierai pas de retracer ici en détail la pathogénie et la symptomatologie de cette affection dont Quinke[1] semble avoir le

1. Quinke, Ueber Meningitis serosa in Volkmann's Vorträge, *Neue Folge*,

premier tout au moins groupé les faits qui s'y rapportent. Bœnninghaus[1] s'en occupa dans un premier travail, paru en 1897, puis, en tant que complication de l'otite suppurée, dans son *Traité des Maladies de l'Oreille.*

Elle se caractérise par une exsudation abondante de sérosité limpide et incolore qui siège premièrement dans l'espace sous-arachnoïdien; elle y est le plus souvent diffuse, fournissant alors les symptômes méningitiques habituels. et quelquefois assez circonscrite pour occasionner des phénomènes focaux, hémiplégie, aphasie, accès jaksoniens, si bien qu'on est tenté de diagnostiquer une tumeur ou un abcès cérébral. Secondement l'exsudation se produit dans les ventricules où elle peut s'accumuler en quantité considérable; enfin elle peut s'étendre à l'espace sous-arachnoïdien médullaire.

Quant à son origine, rarement elle est due au retentissement d'une infection à foyer primitif éloigné. Le plus souvent son point de départ est une ancienne otite, exacerbée ou non; parfois il s'agit d'une manifestation localisée survenant au cours de la méningite cérébro-spinale à méningocoques ou enfin des suites de plaies craniennes infectées.

Particularité importante, l'exsudation séreuse est souvent stérile; dans ce cas il y a lieu d'admettre qu'elle est due à l'action de toxines, dont il est superflu de rappeler le rôle dans l'étiologie des inflammations des séreuses.

La méningite séreuse aiguë se présente avec des degrés divers d'acuité et de gravité.

On peut distinguer la forme suraiguë qui tue en vingt-quatre ou quarante-huit heures; la forme aiguë, généralement mortelle au bout de huit à quinze jours ou bien guérissant en laissant souvent des résidus définitifs; la forme intermittente, à exacerbations, dont l'issue aussi est souvent mortelle et enfin la forme bénigne, à symptômes assez clairs, mais de gravité peu considérable et qui, d'ordinaire n'est diagnostiquée avec entière certitude que grâce à la ponction lombaire.

Toutes ces variétés sans exception offrent un vif intérêt pour le chirurgien, même si une intervention opératoire autre que la ponction lombaire n'est pas nécessaire; cependant je ne m'occuperai ici que des formes suraiguës et aiguës, qui jusqu'à présent ont été seules l'objet d'un traitement chirurgical proprement dit.

La cause de la mort dans ces cas doit être attribuée principa-

n° 67, 1893. — Ueber Meningitis serosa in *Zeitschrift für Nervenheilkunde*, vol. IX, 1897.

1. Bœnninghaus, *Die Meningitis serosa acuta*, Wiesbaden, 1897. — *Lehrbruch der Ohrenheilkunde*, Breslau. 1908.

lement à la compression cérébrale produite par la quantité de l'exsudation séreuse.

Dans les cas suraigus, les moyens dont dispose la médecine interne sont tout à fait insuffisants. Associés à la ponction lombaire, ils ont donné quelques succès dans les cas aigus; mais leur effet est trop peu certain pour que l'on puisse s'en contenter et la décharge obtenue par la ponction lombaire ne se fait pas toujours ressentir jusqu'à l'espace sous-arachnoïdien cérébral, les communications pouvant être gênées ou interceptées.

Vis-à-vis de la gravité des symptômes de compression cérébrale qui se succèdent parfois avec une rapidité foudroyante, l'opération qui donne largement issue à l'accumulation du liquide, c'est-à-dire la trépanation avec ouverture de la dure-mère et de l'espace sous-arachnoïdien, suivie ou non de ponction ventriculaire, est seule capable de sauver le malade.

La première observation d'une intervention de ce genre que j'ai pu retrouver est celle de Mayo Robson[1]. Il s'agissait d'un enfant de dix ans souffrant d'otite à gauche. Après une semaine de phénomènes fébriles survinrent des crises épileptiformes avec aphasie et hémiplégie. Une trépanation pratiquée sur la région rolandique et suivie de ponction ventriculaire, permit d'évacuer une assez grande quantité de liquide limpide qui s'écoula sans pression. Guérison au bout d'un mois malgré quelques crises convulsives passagères.

Lecène[2] a publié dans la *Revue de Chirurgie* une observation analogue. Il s'agissait d'un jeune homme de dix-huit ans atteint d'otite suppurée, convalescent de la fièvre typhoïde. Il fut pris de convulsions généralisées, avec perte totale de connaissance mais sans hémiplégie. A la suite d'une trépanation bilatérale sur le temporal, pratiquée malgré l'état en apparence désespéré et combinée avec des ponctions multiples qui donnèrent issue à une grande quantité de liquide absolument clair, l'opéré reprit bientôt connaissance et malgré une crise épileptiforme survenue au cours du traitement, il guérit parfaitement.

En faisant des recherches dans la littérature, Lecène a pu réunir d'autres cas analogues publiés antérieurement. Celui de Mayo Robson, déjà mentionné, et ceux de B. Bramwell, Joël, Schmiegelow et Kretschmann.

Chez tous ces trépanés, l'évacuation d'une quantité considérable de liquide séreux limpide fut suivie de la disparition

1. Mayo Robson, *Brit. med. Journ.*, 6 déc. 1890.
2. Lecène, Un cas de méningite séreuse, etc., *Rev. de Chir.*, p. 80, 1902.

rapide des accidents graves et l'on obtint la guérison. Dans tous ces cas aussi, le point de départ a été une otite purulente. Je renvoie pour les détails de ces observations aux publications originales et particulièrement au travail de Lecène.

A l'occasion d'un cas personnel tout à fait semblable, opéré avec un succès pour ainsi dire inespéré, j'ai retrouvé 7 nouvelles observations d'opérations de ce genre communiquées postérieurement à la publication de Lecène.

Ce sont deux cas de Hegener [1] et deux d'Aboulker [2], d'origine otique et de la variété aiguë, puis celui de Boswell [3] et un autre de Tscherniakowski [4] où il s'agissait chez l'un et l'autre de méningite cérébro-spinale démontrée par la présence du diplocoque de Weichselbaum dans la sérosité évacuée; enfin une observation d'Axhausen [5] où la méningite séreuse était la conséquence d'une plaie infectée de l'os frontal par jet de pierre et fut traitée par une double trépanation de la région pariétale. Le liquide qui s'écoula dans ce cas se montra stérile.

Voici l'observation du cas que j'ai opéré :

Observation. — M. V..., âgé de neuf ans, souffre d'otite suppurée depuis l'âge de cinq ans, très intelligent, pas d'autres maladies graves antérieures. Depuis peu de jours un peu d'aggravation de l'otite, sous forme de quelques douleurs bientôt améliorées. Le 19 février 1910, dans la matinée, céphalalgie, malaise progressif; bientôt le malade devient soporeux; l'après-midi perte de connaissance complète, aphasie, hémiplégie. On transporte le malade à l'hôpital. Pendant le trajet violente crise jaksonienne. A l'admission je trouve le malade dans le coma. Température 38°. Pouls 120, régulier, plein, pupille gauche plus petite que la droite, réaction papillaire lente; quelques ganglions cervicaux un peu gonflés à gauche; otorrhée, la pression sur la mastoïde n'amène aucune manifestation de douleur. Vu l'urgence du cas je procède à l'opération sans m'attarder à pratiquer d'autres investigations, en admettant qu'il s'agit probablement d'un abcès au cerveau, peut-être consécutif à un cholestéatome. A huit heures du soir, trépanation de l'apophyse mastoïde gauche; pas de pus mais os éburné. Trépanation sur la région motrice gauche avec le trépan à couronne. La dure-mère, mise à nue, ne présente aucun battement; on la trouve tendue; après l'avoir incisée on voit le cerveau s'appliquer contre l'ouverture sans

1. Hegener, Beitrag zur Lehre der Meningitis serosa acuta, *Münchener med. Wochenschrift*, 1901, p. 16.

2. Aboulker, Deux cas de mastoïdite aiguë et méningite séreuse. *Bull. de Laryngologie*, etc., t. XI, p. 1908.

3. Boswell, A case of cerebro-spinal meningitis with immediate recovery after trephining. *Brit. med. Journ.*, déc. 1907.

4. Tscherniakowski. Ein Fall von Cerebrospinal Meningitis durch Trepanation geheilt, *Arch. für klin. Chir.*, vol. XCI, p. 921, 1910.

5. Axhausen, Zur Kenntniss der Meningitis serosa acuta, *Wiener klin. Wochenschrift*, n° 6, 1906.

battements; les vaisseaux de la surface en sont injectés; l'espace sous-arachnoïdien est œdémateux; il s'en écoule beaucoup de sérosité après quoi les battements du cerveau se montrent faiblement. Ponction avec un bistouri étroit dans la direction du ventricule. Une grande quantité de liquide séreux limpide s'échappe sous pression. A mesure que la pression diminue on voit le cerveau s'affaisser et bientôt se mettre à battre normalement. Après élargissement de l'orifice osseux en arrière, en avant et en haut au moyen du craniotome, deux ponctions en avant et en arrière destinées à constater s'il y a du pus restent infructueuses, il ne s'en écoule qu'un peu de sérosité. La respiration est devenue plus légère.

Fermeture de la plaie et drainage par un tube pénétrant jusqu'à la surface cérébrale.

Dix heures du soir, P. 120; à minuit, P. 96.

20 février : à 1 heure du matin l'opéré reprend connaissance et commence à parler. Les mouvements du bras redeviennent possibles. Le malade se rendort paisiblement. Neuf heures du matin, P. 96, T. 37°,4, pupilles égales, céphalalgie disparue, le malade se sent bien, l'hémiplégie n'existe plus à part un peu de faiblesse du facial, qui persista pendant deux à trois jours.

20 février : six heures du soir, P. 84, T. 38°,0.

Je passe sous silence le détail du reste de l'observation; l'écoulement séreux continua encore pendant quelque jours en diminuant peu à peu; tout marcha à souhait excepté une légère exacerbation de la température, le 22 février, où elle atteignit 38°,2 par suite de rétention de la sérosité, le drain s'étant déplacé.

Le 6 mars, soit quinze jours après l'intervention, l'opéré quitta l'hôpital parfaitement cicatrisé et guéri et se porte actuellement très bien. Je projette de combler plus tard la brèche osseuse avec un lambeau ostéocutané pris dans le voisinage.

Ce qui caractérise ce cas, c'est l'allure foudroyante de l'affection et la localisation des phénomènes méningitiques bien que l'exsudation fût séreuse.

Le malade de Mayo Robson avait aussi présenté une localisation identique; Quinke, à propos d'un cas de ce genre, mais où il s'agissait seulement d'une hémiparèse, fait remarquer que l'exsudation séreuse relativement circonscrite en cause, est analogue aux œdèmes aigus circonscrits que l'on voit survenir ailleurs sous l'influence de toxines dans certains états infectieux.

On connaît du reste aussi les méningites séreuses spinales circonscrites qui se manifestent par des monoplégies et dont le caractère est très analogue à celui de la méningite séreuse céphalique circonscrite.

Une autre circonstance frappante, c'est que sans exception tous les malades trépanés pour une méningite séreuse aiguë et

dont j'ai retrouvé les observations, même les cas les plus graves, ont parfaitement guéri.

On pourrait se demander si les cas malheureux qui ont pu survenir n'ont pas été simplement laissés dans l'oubli. Afin d'éclaircir cette question, j'ai essayé de rassembler les observations de méningite suppurée de n'importe quelle origine et traitée par la trépanation, qui figurent dans la littérature chirurgicale de ces dernières années; il était intéressant de constater si peut-être on n'y rencontrerait que des succès.

Or, au contraire, sur 8 observations que j'ai pu recueillir, 4 indiquent que l'opération n'empêcha pas une issue mortelle.

On ne voit pas pourquoi on serait plus scrupuleux dans la communication des trépanations pour méningites suppurées que lorsqu'il s'agit de méningite séreuse. D'autre part rien n'est plus facile que de s'expliquer pourquoi l'opération paraît avoir un effet aussi favorable, puisque l'exsudation est séreuse et agit principalement par une action en quelque sorte mécanique.

La comparaison des résultats obtenus par le traitement médical avec ou sans ponction lombaire, telle qu'elle résulte des recherches de Bœnninghaus parle d'autre part nettement en faveur du traitement chirurgical. Sur 27 cas qu'il a réunis, il trouva 7 cas de guérison avec la ponction lombaire et 9 cas malheureux; les autres guérirent par le traitement interne sans ponction lombaire.

En résumé, la trépanation offre la ressource la plus précieuse et la plus sûre, avec un pronostic relativement favorable, quand on est en face d'une méningite séreuse aiguë. Cette intervention est strictement indiquée s'il s'agit de formes foudroyantes ou circonscrites. Elle est simple et agit rapidement; une craniotomie à lambeau ne paraît pas être indispensable pour obtenir l'effet voulu. La ponction ventriculaire est utile, quoique dans quelques cas on en ait fait abstraction; elle pourra au moins servir à compléter le diagnostic. Après l'opération il faut laisser un drainage capable d'assurer l'écoulement de la sérosité pendant quelques jours, jusqu'à ce qu'elle tarisse spontanément.

Deux cas de résultats éloignés de rhinoplastie sur charpente métallique.

Par MM. Claude et Francisque Martin, de Lyon.

Depuis de longues années déjà, je m'attache à démontrer que les corps étrangers métalliques peuvent et doivent être parfaite-

ment tolérés par les tissus. J'ai déjà rapporté quelques exemples typiques de cette tolérance, en particulier en 1904; une de mes communications à la Société de Chirurgie de Lyon, sur la rhinoplastie à lambeau frontal modifié et à support ostéo-cartilagineux emprunté à la cloison, fut l'origine d'une discussion où fut confirmée la parfaite tolérance des charpentes nasales métalliques employées dans la rhinoplastie. La malade que je présentais était porteur d'une bande de platine soutenant l'arête du nez, et bien que cette prothèse eût été mise en place depuis plus d'un an, elle était solide et n'avait donné lieu à aucun accident réactionnel; tout nous fait espérer qu'elle aura pu être supportée longtemps encore.

A la même époque et pour donner plus de poids encore à mes affirmations, je recevais de M. le Dr Chatin, médecin des hôpitaux de Lyon, l'observation d'un malade qui venait de décéder dans son service, malade chez lequel, en 1888, 16 ans auparavant, le professeur M. Pollosson avait pratiqué une rhinoplastie, et auquel j'avais placé une charpente métallique en platine. Ce malade avait été perdu de vue, et c'est incidemment qu'à l'autopsie, la prothèse nasale fut découverte. Je transcris d'ailleurs l'observation, telle qu'elle m'a été communiquée par le Dr Chatin.

Observation. — M. K..., âgée de cinquante-six ans, concierge.

Morte à l'hôpital de la Croix-Rousse, le 8 mai 1904, de tuberculose pulmonaire.

Elle a été opérée, dit l'observation de 1888, par M. Pollosson, pour une nécrose des os du nez qu'elle rattache à un accident survenu dix ans auparavant.

L'aspect de la malade attirait immédiatement l'attention du côté de son nez, soit à cause de sa conformation un peu écrasée, soit à cause de la cicatrice frontale du lambeau nasal.

Mais cependant, ce n'était pas le nez en lorgnette; la face était évidemment plate, mais l'aspect général des plus tolérables, et, pour tout autre œil qu'un œil médical, c'était une laideur qui pouvait passer inaperçue. Le résultat esthétique, pouvait donc, il me semble, passer pour bon.

Quant au résultat fonctionnel, il était excellent. La charpente métallique était absolument solide, et quand la malade avait son obturateur, la parole était presque normale. L'haleine n'avait pas d'odeur, grâce aux soins de propreté que la malade prenait de cet obturateur. Enfin, la déglutition se faisait sans troubles, malgré la double perforation.

En effet, il y avait dans la voûte palatine deux orifices, l'un antérieur supprimé par l'obturateur-dentier, l'autre, postérieur, ayant supprimé la luette.

Malgré cela, la déglutition se faisait bien. L'autopsie nous a montré

la charpente métallique très solidement fixée, mais le corps était réclamé et je n'ai pu conserver la pièce à votre intention, comme j'aurais voulu le faire. C'est sa mort, un peu inopinée comme date, qui m'a empêché de vous prévenir à temps

Je le regrette vivement, car je comprends très bien l'intérêt pour vous de cette observation qui est, en somme, un très beau résultat de votre méthode.

Je fus très heureux, à cette époque, de pouvoir présenter cette observation remontant à seize ans, des survies aussi longues chez ces malades étant déjà rares par elles-mêmes. Je rapprochai ce fait d'un autre que j'avais observé vers la même époque : il s'agissait cette fois d'une prothèse de platine mise en place par Ollier pour doubler une rotule. La malade qui en était porteur mourut douze ans après de tuberculose, dans le service de M. Vallas; la pièce put être recueillie et se trouve actuellement dans le musée Ollier.

Voici aujourd'hui qu'un heureux hasard m'a permis de retrouver une malade chez laquelle le professeur Poncet pratiqua une rhinoplastie sur charpente métallique en 1885, et dont l'observation fut présentée par lui au Congrès de Nancy. Elle remonte par conséquent à vingt-cinq ans. Je n'ai pas pu l'examiner personnellement mais voici les renseignements qui me sont fournis par le Dr Maréchet, de Lorette (Loire), qui l'a examinée tout récemment :

« L'appareil est resté en place et à été parfaitement toléré depuis qu'il a été posé. L'arête du nez est légèrement déviée sur la gauche et le nez paraît effacé sur le côté droit, les fonctions respiratoires se font bien. »

Ce qu'il y a de plus remarquable dans cette observation c'est que. en aucun point on n'a pu trouver de surface libre de la prothèse dans l'intérieur des fosses nasales : autrement dit, l'appareil était complètement enfoui dans les tissus, couvert et englobé peu à peu par les bourgeons charnus qui ont fini par se cicatriser et s'épithélialiser.

Ainsi se trouve résolu par un processus naturel le problème de l'enfouissement complet de la prothèse que Chaput avait cherché à réaliser en plaçant l'appareil entre deux plans cutanés. Déjà le Dr Duchamp, de Saint-Étienne, avait eu l'occasion d'observer l'enkystement d'une charpente métallique que nous avions mise en place chez une jeune fille; trois ou quatre ans après, comme il ne trouvait pas la saillie dorsale du nez suffisante. il voulut soulever la charpente; mais il la trouva complètement enfouie dans une masse de tissu fibreux très sain. au niveau duquel on ne pouvait trouver aucune trace de réaction inflam-

matoire. Cet enfouissement spontané ne devrait évidemment se produire que si l'appareil était à l'abri de toute infection, et cependant les faits démontrent qu'on le voit survenir même en milieu non aseptique.

Il n'est pas douteux qu'au début, la charpente métallique est à découvert sur toute sa face interne, ce n'est que peu à peu, et par la prolifération des tissus avoisinants que cette face interne se recouvre progressivement.

Pendant cette phase de réparation, il existe entre l'appareil et les tissus des culs-de-sac ou des cavités virtuelles renfermant sans doute des germes, étant donné l'état septique habituel des fosses nasales. Il faut donc vraiment que les métaux, et en particulier le platine, soient des corps bien peu favorables au dévoloppement des germes, pour qu'il ne se développe pas plus souvent à ce niveau des accidents infectieux. C'est ce que je faisais remarquer récemment encore à la Société de Chirurgie de Lyon, à propos d'une communication de M. le Dr Vignard, sur les chevilles d'ivoire de Gluck, lesquelles provoquent quelquefois des abcès dont la conséquence est leur élimination.

Je rappelais à ce propos un point que j'avais mis en lumière lors de mes expériences sur la prothèse interne; c'est que si un abcès s'est développé au niveau d'une prothèse métallique, lorsque cet abcès s'ouvre, l'appareil reste parfaitement en place, s'il a été bien fixé : la cicatrisation du foyer purulent s'opère d'une façon régulière et complète sans fistulisation et la prothèse reste alors définitivement incluse dans les tissus. J'insistai sur ce fait, que le métal a cette supériorité incontestable sur les corps organiques comme l'ivoire, de ne pas s'infecter par lui-même et de rester stérile dans sa substance, alors qu'autour de lui existe un foyer de suppuration.

La substance du métal reste donc toujours parfaitement stérile, et c'est pour cela sans doute que les charpentes métalliques peuvent ainsi s'enfouir dans les tissus sans donner lieu, par eux-mêmes, à des accidents infectieux. Ceux-ci sont des phénomènes surajoutés, indépendants de la prothèse elle-même, n'étant ni provoqués, ni favorisés par elle.

A mon avis, l'élimination des charpentes métalliques nasales n'est pas occasionnée par l'infection elle-même, mais par le rétrécissement progressif du lambeau qui au cours de la cicatrisation et de la rétraction qui l'accompagne, vient se sectionner sur les bords de l'appareil. Aussi, depuis longtemps ai-je recommandé, pour éviter les insuccès, de tailler un lambeau très étoffé pour diminuer dans la mesure du possible

les effets nocifs de cette rétraction. Je ne veux pas oublier cependant que MM. Delorme et Berger ont signalé des suppurations à la suite de l'application de prothèses métalliques, mais je me demande si c'est bien celles-ci que l'on doit incriminer. Les rhinoplasties sur charpentes métalliques, doivent être, en effet, soumises aux mêmes règles d'antiseptie que toute autre opération, et la suppuration peut s'observer aussi bien à la suite de simples rhinoplasties à lambeaux.

Ce que je tiens surtout à faire ressortir c'est la supériorité du métal, en particulier du platine, sur toute autre substance pour l'établissement des appareils de prothèse interne. Il est probable que si Michaël, ayant à remplacer un humérus enlevé par Péan, au lieu de l'établir en caoutchouc, l'avait fait en platine ajouré, il n'aurait pas vu se produire une fistule persistante et en fin de compte, l'élimination de la prothèse. Il est heureux que, dans ce cas, Péan ait pu conserver la gaine périostique de l'os, ce qui permet à celui-ci de se régénérer en partie malgré la suppuration. Je me crois autorisé à dire avec beaucoup de vraisemblance que si on eût employé, comme je l'ai fait dans mes expériences sur la régénération osseuse sur prothèse interne, un appareil de platine grillagé ou même, seulement très ajouré, il serait encore en place et il se serait produit un os plus volumineux, par conséquent plus fort et plus solide. En tout cas il est probable que s'il s'était formé au début une fistule, celle-ci aurait pu se tarir, sans élimination de l'appareil.

Ainsi donc, les faits que je viens de rappeler sont d'une importance capitale et montrent que les appareils de prothèse interne et que les charpentes métalliques employées pour soutenir un lambeau, constituent des moyens très efficaces. Ils montrent, en outre, que c'est dans la rétraction cicatricielle et non dans la suppuration qu'il faut chercher la cause de l'élimination des charpentes métalliques. C'est donc surtout en cherchant à éviter cette rétraction que l'on pourra prévenir cet accident : lorsque, grâce à un lambeau suffisamment étoffé, l'enfouissement de la charpente métallique nasale a pu se produire, la pièce de métal a toutes les chances de rester définitivement incluse dans les tissus.

Je ne sais si Péan a eu un succès chez le malade auquel il avait placé une charpente perforée pour soutenir un lambeau frontal, néanmoins ce mode d'appareils perforés conserve une réelle valeur dans l'application des charpentes nasales. Les nombreux orifices dont est trouée la pièce facilitent, par la pénétration dans leur intérieur des bourgeons charnus, l'engrènement de ceux-ci avec la prothèse : ces bourgeons débordant

ensuite sur la face interne de l'appareil, ne tardent pas à se rejoindre, à se souder et à former une lame continue recouvrant la face profonde.

Ce mode d'enfouissement a certainement plus de valeur que celui proposé par Chaput, car, s'il est relativement aisé d'obtenir un bon lambeau de recouvrement, il est beaucoup plus difficile de trouver en même temps un lambeau de doublure, ce n'est qu'accidentellement qu'on peut le faire, surtout étant donné le genre de lésions contre lequel sont dirigées ces interventions.

Si j'ai donné autant de développement à ces observations, c'est que je crois nécessaire de répondre aux critiques que l'on voit surgir périodiquement au sujet de la tolérance des appareils de prothèse par les tissus. Ces critiques constituent un obstacle à la propagation des méthodes de prothèse chirurgicale qui devraient entrer de plus en plus dans notre pratique où elles rendraient, j'en suis convaincu, les plus grands services. J'ai voulu montrer que, s'il y a des insuccès dans l'application des charpentes nasales, il ne faut pas les rapporter à la méthode elle-même, et, qu'à côté de ces faits, il en est d'autres avec des résultats tout à fait remarquables, tels que ceux que je vous ai rapportés, l'un datant de seize ans, l'autre se maintenant toujours parfait au bout de vingt-cinq ans.

Traitement des sinusites frontales chroniques par voie endo-nasale : technique et instrumentation personnelles,

Par M. Louis Vacher, d'Orléans.

Bien que la voie frontale pour aborder le sinus ait été employée depuis longtemps (Voir Ollier, *Traité des Résections*), c'est surtout depuis les travaux de Luc, qui a décrit son procédé en 1896, et fait connaître aussi le travail d'Alexander Ogston, presque inconnu en Europe, que beaucoup de chirurgiens ont tenté la cure radicale des sinusites frontales chroniques, par l'ouverture large de la paroi antérieure du sinus et le drainage par voie nasale.

Je n'ai pas à rappeler les nombreuses communications auxquelles a donné lieu cette méthode, les modifications au procédé primitif, ni les diverses tentatives qui ont été faites aussi par d'assez nombreux opérateurs pour guérir la sinusite frontale par voie endo-nasale. Les uns avec Scheffer cherchent à per-

forer le plancher du sinus, les autres avec Lichtwitz, de Bordeaux, pratiquent le lavage du sinus avec une canule coudée. Les dangers de la perforation directe, l'insuffisance des lavages par une étroite ouverture ont fait presque abandonner ces deux procédés.

Malgré cela, c'est à la voie endo-nasale que je me suis adressé; si ce n'est pas une question nouvelle dont je viens vous entretenir, c'est une technique et des instruments différents que je viens vous soumettre.

Je ne crois pas non plus que mon procédé puisse guérir toutes les sinusites frontales, et qu'il faille toujours le préférer à la cure radicale par le procédé d'Ogston-Luc ou ses dérivés. Cependant le traitement par la voie endo-nasale réduit considérablement le nombre des cas où l'adoption de la voie externe est justifiée.

Ce ne sera plus que dans certaines sinusites anciennes avec complications cérébrales imminentes, qu'il faudra avoir recours d'*emblée* au procédé de Luc simple, ou modifié par Killiau, ce dernier préservant mieux que les autres des difformités faciales consécutives.

En effet la cure radicale est une opération grave par elle-même. Malgré tout le talent de l'opérateur, et les précautions indispensables pour une antisepsie rigoureuse, il arrive parfois que des complications imprévues transforment en désastre les interventions par voie externe qui paraissaient promettre les meilleurs résultats.

C'est pour cette raison que j'ai toujours cherché à obtenir la guérison des sinusites frontales par la voie endo-nasale qui est cependant bien plus difficile, mais qui suffit dans la grande majorité des cas.

Au Congrès de 1900, à propos de la sinusite maxillaire, je disais qu'il faut transformer le sinus maxillaire en une vaste cavité accessoire du nez en faisant l'ablation large de la paroi interne du sinus jusqu'au ras du plancher de la fosse nasale.

« Je crois qu'il y a dans la méthode que j'emploie des avantages qui permettent de soulager grandement, sinon de guérir complètement, les malades qui se refusent à une cure radicale par voie externe. »

Cette phrase de ma communication de 1900 peut s'appliquer à celle que j'ai l'honneur de vous faire aujourd'hui.

En effet, je ne me propose par la voie endo-nasale qu'une seule chose : ouvrir largement l'accès du sinus; en curetter tout ce qu'on peut atteindre et drainer facilement le reste. Je transforme ainsi le sinus frontal, quelles que soient ses dimensions, en une cavité accessoire du nez, communiquant avec lui par un

canal naso-frontal très large qui permet d'introduire dans le sinus des sondes molles ou rigides de courbure variée, par suite d'en faire très facilement le lavage.

Ce drainage facile et permanent, ces irrigations dont on peut modifier à volonté la composition, changeront certainement l'état de la muqueuse sinusienne et permettront à la longue une guérison relative sinon complète. Dans tous les cas, et, c'est là, je crois, la partie la plus intéressante de ma communication, *ce drainage endo-nasal du sinus frontal sera toujours l'opération préliminaire*, la première étape, si je puis m'exprimer ainsi, avant la cure radicale par le procédé de Luc ou ses dérivés.

Ce drainage rendra très rares les complications des sinusites, surtout s'il est fait de bonne heure, avant que les fongosités aient eu le temps de se produire : *dès que la sinusite aiguë ayant résisté au traitement médical classique aura franchement évolué vers la chronicité.*

Une fois ce drainage bien établi; le malade lui-même pourra laver son sinus ou le soumettre à des courants d'alcool, d'oxygène, ou d'air chaud, dont l'action asséchante bien connue donne parfois des résultats inespérés.

Pourquoi les sinusites frontales chroniques sont-elles relativement fréquentes? D'après mes observations cela tient à la conformation du canal naso-frontal qui met obstacle à l'évacuation des produits septiques de la sinusite aiguë ou à de l'ethmoïdite du voisinage. Si le malade possède un canal presque rectiligne et large sa sinusite évolue normalement lorsqu'on lui donne les soins antiseptiques nécessaires, si le canal est étroit, tortueux, si le sinus se draine mal, les produits septiques augmentent de virulence, envahissent les cellules ethmoïdales, donnent lieu à des douleurs intolérables, ou produisent rapidement des fongosités. La sinusite évolue fatalement vers la chronicité puisqu'il n'est pas possible sans intervention chirurgicale d'irriguer le sinus ou de modifier ses parois.

Ceci établi, *quand faut-il intervenir?* Il découle naturellement de ce que je viens de dire que dans le cas ou le sinus communique facilement avec le nez, les lavages du sinus commencés de bonne heure procureront le plus souvent la guérison, et, que, dans les cas où le cathétérisme du sinus n'est pas possible, il faudra se hâter d'intervenir, par mon procédé, pour donner au sinus un drainage facile et constant.

Comment aborder le sinus frontal? Comment élargir au maximum et curetter à fond le canal naso-frontal qui lui donne accès? Voilà ce qu'il me reste à exposer. Je m'abstiendrai de donner ici un résumé anatomique, car on trouvera tous les détails nécessaires

dans l'excellent ouvrage de Sieur et Jacob sur les fosses nasales et leurs sinus [1].

Je renvoie aussi à la première communication de Luc sur le traitement des sinusites frontales suppurées chroniques qui se trouve dans les *Bulletins et Mémoires de la Société française d'Oto-rhinologie*, année 1896.

Luc y dit : « De tous les traitements intra-nasaux, le plus pratique nous paraît être le lavage du sinus à l'aide de la canule coudée proposée par Lichtwitz, de Bordeaux, qui s'est fait le champion fervent de cette méthode ». Mais il ajoute plus loin que : « Ce serait s'abandonner à de singulières illusions que d'espérer tarir la suppuration par l'injection de n'importe quelle solution à l'intérieur du sinus ».

Luc a raison si l'on se borne à pénétrer plus ou moins loin dans le canal naso-frontal, avec une fine canule recourbée pour irriguer le sinus *dont le drainage n'existe plus dès que l'irrigation est terminée*. Mais, je ne suis pas de son avis, si cette irrigation, antiseptique ou caustique, est *précédée d'une très large ouverture du canal naso-frontal*, d'un curettage complet étendu à toutes les parois qu'on peut atteindre, et comme complément *de l'effondrement de toutes les cellules ethmoïdales* qui avoisinent l'ouverture inférieure du canal.

Indications anatomiques; repères. — Pour aborder le sinus frontal il faut connaître exactement sa situation.

Il existe deux variétés de sinus (Sieur et Jacob). « L'une, à cavité restreinte, ou petit sinus, sera uniquement logée dans l'angle interne et supérieur de l'orbite, l'autre beaucoup plus étendue, ou grand sinus, envahira en hauteur la majeure partie de la glabelle et atteindra même, dans quelques cas, le niveau des bosses frontales, tandis que *transversalement* elle dominera l'orbite et la moitié interne de l'arcade sourcilière.

Comme on ne peut songer par voie endo-nasale à curetter toute l'étendue du sinus, ce n'est pas sa capacité qui nous importe, mais sa situation anatomique exacte. En effet, connaissant sa situation, nous pourrons adopter des points de repère déterminés et éviter les zones dangereuses qui le délimitent. C'est donc l'emplacement du canal naso-frontal qui conduit directement dans le sinus qu'il faut savoir reconnaître avant tout.

D'après Sieur et Jacob, le sinus frontal occupe toujours l'angle supéro-interne de l'orbite, de telle sorte que, pour les

1. *Recherches anatomiques cliniques opératoires sur les fosses nasales et leurs sinus* par Sieur et Jacob, Paris, 1901, Rueff, éditeur.

représenter schématiquement, il suffirait de tracer un arc de cercle ayant pour centre la partie moyenne du dos du nez et allant du milieu de l'arcade sourcilière d'un côté au milieu de celle du côté opposé.

Pour trouver l'emplacement du canal naso-frontal, j'ai adopté des points de repère très simples. Il suffit de tirer une *ligne horizontale tangente aux sourcils*, *une verticale*, partant de cette ligne et *passant par le sommet du dos du nez* formant ainsi deux angles droits. C'est dans le plan antéro-postérieur passant par la *bissectrice d'un de ces angles droits* que se trouve le canal naso-frontal.

Manuel opératoire. — Lorsqu'on a fait le diagnostic de sinusite frontale, on se trouve en présence de deux catégories de malades. Chez les uns le nez est large, le cathétérisme du sinus est possible, facile même; chez les autres, et ce sont les plus nombreux, le nez est plus ou moins étroit, le cornet moyen volumineux, l'infundibulum inabordable, le cathétérisme impossible sans opération.

a) *Malades chez lesquels le cathétérisme du sinus est possible ou facile.* — Si nous avons affaire à un malade de cette catégorie le manuel opératoire est singulièrement simplifié et les points de repère dont je parlais tout à l'heure d'une utilité secondaire. Il faut emprunter la voie suivie par le pus, qui aboutit le plus souvent dans le méat moyen.

Avec un éclairage frontal parfait et le stylet boutonné en main, l'opérateur procédera à l'anesthésie locale complète avec la cocaïne-adrénaline, ou n'importe quel anesthésique de son choix. Un curettage méticuleux, prudent, mais complet débarrassera d'abord de tous les polypes qui pourraient masquer le sommet de l'angle fait par la cloison nasale, l'os propre du nez et l'ethmoïde, ou siéger au pourtour de l'orifice inférieur du canal naso-frontal, dans le méat moyen.

Le stylet coudé sera porté ensuite très légèrement dans le canal d'arrière en avant et de bas en haut puis poussé progressivement jusqu'à ce qu'il ait pénétré dans le sinus. On sera sûr de cette pénétration lorsqu'on pourra lui imprimer facilement de légers mouvements, de va-et-vient, ou de rotation, et qu'on sentira que son extrémité se meut dans le vide.

Je me sers aussi pour ce cathétérisme de la pince coudée que j'ai fait construire pour le pansement des évidés. Cette pince est d'une courbure qui s'adapte parfaitement à la direction du canal. Il faut du reste, avoir toujours cette direction bien présente à l'esprit : la tête étant tenue en position normale, bien verticalement, la direction du canal naso-frontal est de bas en

haut et d'arrière en avant, dès qu'on est parvenu à son entrée dont l'emplacement est très variable et peut se trouver à l'extrémité de l'angle dièdre, etc.

Il faut aussi ne pas oublier que pour la recherche de l'entrée du canal, il existe deux zones particulièrement dangereuses : la première en arrière, constituée par la lame criblée de l'ethmoïde, la seconde en dehors, constituée par l'os unguis.

Si le stylet coudé boutonné est porté trop en arrière et fortement en haut, il pénètre fatalement dans l'endo-crâne et blesse les méninges en les infectant ; s'il est porté trop en dehors il pénètre dans l'orbite.

Le premier accident expose à une méningite, le second à un phlegmon de l'orbite. Il est donc nécessaire d'avoir un éclairage parfait et de procéder avec prudence, douceur, lenteur si l'on veut éviter de redoutables complications.

Pour y arriver il existe un moyen infaillible. C'est de ne jamais quitter l'angle dièdre dont je parlais tout à l'heure, d'enlever tout ce qui gêne la vue, soit à la pince coupante soit à l'anse froide, voire même avec des curettes de grosseur et de courbures variées.

L'entrée du canal naso-frontal bien repérée et visible avec un bon éclairage, le cathétérisme ou l'écouvillonnage en devient facile.

A ce moment de l'opération il reste à curetter ce canal, à l'élargir aux dépens des cellules ethmoïdales antérieures en respectant sa paroi postérieure et sa paroi externe comme je le disais tout à l'heure. Si l'on a bien tout enlevé jusqu'à la cloison, on possède un canal qui n'a pas moins de 4 à 6, même 8 millimètres de diamètre, par lequel on introduit jusque dans le sinus des sondes coudées avec lesquelles l'irrigation du sinus, la cautérisation de sa muqueuse se pratiquent avec la plus grande facilité.

Ces irrigations modificatrices peuvent être confiées au malade qui lave lui-même son sinus journellement avec les sondes à double courbure que j'ai fait construire à cet effet.

b) *Malades chez lesquels le cathétérisme du sinus est impossible.* — Chez ces malades la sinusite est quelquefois moins grave, les lésions moins profondes et moins étendues, parce que les produits septiques ne pouvant facilement sortir du sinus donnent lieu à des douleurs insupportables et que le malade vient consulter plus tôt. Ces sinusites guérissent plus rapidement parce qu'on les opère sans tarder, mais l'opération est plus difficile et plus délicate.

Avant tout il faut aborder le canal naso-frontal et pour cela

se servir du point de repère que j'indiquais tout à l'heure. La cocaïne-adrénaline sera d'un grand secours pour contracter au maximum la muqueuse. Il faudra mesurer bien exactement la distance qui s'étend entre le sommet de l'angle et l'entrée du nez, et placer sur le stylet ou les sondes un point de repère.

Le plus simple est un petit index circulaire en caoutchouc qui glisse à frottement dur contre la sonde et ne peut se déplacer au moindre contact.

Nous savons tous, et je renvoie encore pour plus de détails au travail de Sieur et Jacob, que le canal naso-frontal est situé le plus souvent sur le prolongement de la gouttière de l'unciforme, ou à son voisinage immédiat. Mais il ne faut pas oublier que ce canal occupe les positions les plus diverses, bien qu'il vienne toujours aboutir au sinus.

D'autre part, puisque le sinus, quelle que soit son étendue, se trouve toujours à la partie supéro-interne de l'orbite et que les cellules ethmoïdales accessoires se trouvent toujours à son voisinage, il faut se débarrasser de tout ce qui empêche d'aborder directement la partie inférieure du sinus, en détruisant les cellules accessoires d'avant en arrière, mais en restant toujours en contact avec la cloison.

En effet, nous sommes en présence d'une sinusite frontale certaine, mais nous ne pouvons cathétériser le canal par suite d'une disposition anatomique qui rend tortueuse la direction de ce canal. Il est de toute nécessité de rompre la mince cloison osseuse qui nous sépare du plancher du sinus. Cette mince cloison siège toujours au sommet de l'angle dièdre dont je parlais tout à l'heure. Il ne faut plus que de la légèreté de main et de la prudence pour ne pas faire fausse route.

En écrasant lentement et progressivement le tissu osseux de bas en haut, d'avant en arrière, en remplaçant, à tout instant, la fraise ou la curette par le stylet coudé boutonné, afin de sonder la région, on arrive fatalement à pénétrer dans la partie supérieure du canal naso-frontal ou à la partie la plus inférieure du sinus.

Le reste de cette délicate opération ne souffre plus de difficultés. Il suffit de procéder comme dans le cas ou le cathétérisme du sinus est possible d'emblée. Avec les différentes curettes de mon modèle on obtient ce résultat, sans complications, en une ou plusieurs séances, suivant l'anesthésie locale obtenue ou l'hémorragie qui vient gêner le manuel opératoire.

Si la sinusite frontale se complique d'ethmoïdite, si le malade est dans un mauvais état général, avec céphalée persistante, fièvre, etc., je conseille d'agir progressivement et de désinfecter le

sinus dès qu'on peut y pénétrer, avant de curetter et d'agrandir au maximum le canal naso-frontal.

En faisant cela, on se conforme aux préceptes de la grande chirurgie qui prescrit d'ouvrir et de drainer une large cavité suppurante avant de toucher à ses parois.

En effet, à quoi peut-on attribuer les graves complications endo-craniennes qui succèdent quelquefois au curettage complet d'un vaste sinus frontal? Il me semble que, le plus souvent, c'est à l'infection des veines profondes ouvertes forcément par le curettage, et que cette infection peut être évitée presque toujours, si on procède à l'opération radicale en plusieurs temps.

Je viens d'en faire tout récemment l'expérience. Il s'agit de Mlle G. Ch..., âgée de trente-sept ans, chez qui j'avais été obligé de faire il y a dix ans une opération très grave de sinusite fronto-ethmoïdo-sphénoïdo maxillaire gauche.

Les suites opératoires avaient été très graves; cependant j'avais réussi à la guérir complètement pendant plusieurs années. Mais, plus tard, une sinusite frontale droite se déclarait et se créait un passage par la narine gauche en perforant la cloison intersinusienne.

Je commençai par rétablir le canal naso-frontal droit dont le cathétérisme était impossible. Pendant plusieurs semaines je fis ensuite des lavages antiseptiques et caustiques dans le sinus droit qui donnait une quantité considérable de pus très épais. Lorsque je crus avoir suffisamment modifié la virulence des sécrétions et les parois du sinus, je fis, il y a quinze jours la cure radicale avec résection de presque tout le sinus que je trouvai très grand et rempli de fongosités très denses. Les suites de l'opération ont été des plus simples et la guérison définitive n'est plus qu'une question de quelques jours. Cette opération est, du reste, la seule cure radicale que j'ai été obligé de faire depuis plus de trois ans.

Donc : *1er temps* : ouverture du canal naso-frontal pour faciliter le drainage par voie nasale.

2e temps : irrigations antiseptiques et légèrement caustiques pendant un certain temps pour débarrasser la cavité d'une partie des produits septiques et modifier la muqueuse suppurante aussi profondément que pourront le faire les agents employés. Ces agents sont très nombreux, le chirurgien n'a que l'embarras du choix : eau bouillie, sérum, solution iodée, solution au permanganate de potasse, au nitrate d'argent, au chlorure de zinc, etc., alcool, alun, perchlorure de fer, acide picrique, etc.

3e temps : après ces lavages modificateurs on fera l'ouverture large et le curettage du canal naso-frontal, avec toutes les précautions que j'indiquais plus haut, en ayant bien soin d'effondrer toutes les cellules ethmoïdales voisines, pour éviter d'entretenir l'infection du sinus par des foyers de voisinage.

A partir de ce curettage les irrigations antiseptiques et caustiques seront employées par le chirurgien et par le malade lui-même une deux ou trois fois par vingt-quatre heures suivant les cas.

Les modifications résultant de cette médication endo-nasale seront notées avec soin. Ces irrigations seront continuées sans interruption plusieurs mois. On leur substituera, si cela est nécessaire, les courants d'air chaud, ou d'oxygène, dont chaque application sera prolongée de dix à trente minutes pour assécher complètement le sinus. Ce n'est que lorsque tous ces moyens auront échoué que la cure radicale sera formellement indiquée. Je ne crains pas d'affirmer que ce sera rarement.

Dans tous les cas, l'opérateur aura mis tout en jeu pour rendre l'opération, je ne dirai pas inoffensive, mais moins grave, pour atténuer dans de grandes proportions les dangers d'infection profonde.

INSTRUMENTATION. — On peut employer des instruments maniés par la main ou le tour électrique.

A. — Instruments de mains. — Les instruments que j'emploie se composent :

1° d'un spéculum nasi de mon modèle;

2° d'un stylet boutonné malléable ;

3° d'une sonde à double courbure avec embout de Pravaz ou olivaire pour laver le sinus, avec une seringue en verre ou un boc laveur ;

4° d'une pince coudée qui me sert aussi pour le pansement des évidés;

5° d'un stylet-râpe, et de 6 curettes de forme variée pour élargir le canal naso-frontal et curetter tout ce qu'on peut atteindre des parois inférieures du sinus [1].

Cette instrumentation est très simple et suffit dans tous les cas.

B. — Tour électrique. — Comme j'ai l'habitude de me servir du tour électrique toutes les fois que cela est possible, j'ai fait construire, par la maison Collin, un tout petit flexible, qui me permet d'atteindre et d'élargir le canal avec de petites fraises et

1. Tous mes instruments se trouvent chez Collin, 6, rue de l'École-de-Médecine.

d'aborder ainsi le sinus. Le maniement de ce flexible demande naturellement l'habitude du tour et plus de sûreté de main que les simples curettes, mais son emploi me paraît intéressant à signaler, car il donne de très bons résultats, et je conseille tout particulièrement de l'adopter.

EN RÉSUMÉ. — La cure radicale des sinusites frontales chroniques doit presque toujours être précédée de l'ouverture large du canal naso-frontal, puis de lavages antiseptiques ou caustiques du sinus, faits par voie endo-nasale,

Malgré les difficultés de la recherche du canal et de son élargissement cette méthode doit précéder l'opération de Luc ou ses dérivés; parce que les parois de la cavité extrêmement septiques dans laquelle on est obligé d'agir se trouvant très modifiées par ce traitement préliminaire, les complications infectieuses endo-craniennes seront beaucoup moins à redouter.

D'autre part le plus grand nombre des sinusites frontales guérira par cette méthode, si l'on a soin de l'appliquer dès que la sinusite aura résisté au traitement médical.

La meilleure prophylaxie contre la pneumonie d'aspiration après les larges amputations de la langue et en général après les interventions opératoires graves dans la bouche et dans le pharynx,

Par M. Antonio Ceci, de Pise (Italie),

Directeur de la clinique chirurgicale à l'Université royale.

Dans les larges opérations pratiquées sur la langue, sur le pharynx et sur le larynx, et en général sur les organes qui communiquent plus ou moins directement avec les voies respiratoires, un très grand danger menace les opérés. C'est la pneumonie putride (pneumonie d'aspiration, *pneumonitis ab ingestis*, schluckpneumonie) par pénétration dans la trachée au cours de l'opération de sang et de mucus buccal ou pharyngé, et, après l'opération, de sécrétions de la bouche ou du pharynx, de produits putrides formés au niveau des solutions de continuité et de matières alimentaires.

Pour écarter la cause du processus pneumonique fatalement mortel, les chirurgiens ont eu recours pendant l'opération à des moyens préventifs divers. On a pratiqué la trachéotomie, soit quelques jours avant l'intervention, soit au début et comme

premier temps de l'opération elle-même On a employé des canules trachéales-tampons de Trendelenburg, de Hahn; ou bien on a effectué le tamponnement autour d'une canule trachéale ordinaire ou le tamponnement de l'orifice glottique après trachéotomie. A ces précautions on a ajouté des positions spéciales du patient pendant l'opération : position de Rose, de Trendelenburg, de Payr. Quelques chirurgiens ont été jusqu'à proposer l'exclusion de la trachée après les brillants résultats obtenus dans la laryngectomie par le procédé de Glücks et par le mien.

Je n'ai pas l'intention de parler des précautions contre la pneumonie *ab ingestis* dans la laryngectomie, opération pour laquelle l'expérience clinique me fait rejeter la trachéotomie préventive qui, sur des individus atteints d'une ulcération sanieuse de la première portion des voies respiratoires peut avoir une gravité particulière et peut, à elle seule, occasionner la pneumonie putride qu'elle devait au contraire prévenir.

C'est ce qui m'arriva, en effet, chez un malade auquel je devais extirper un larynx cancéreux. A la suite d'une simple trachéotomie pratiquée sur lui, se déclara une pneumonie putride mortelle. Après ce cas éloquent, je pris le parti de renoncer à la trachéotomie préventive; mais quelquefois, avant l'opération, je dus trachéotomiser d'urgence le patient pour l'empêcher de mourir suffoqué.

Dans la laryngectomie, j'évite donc la trachéotomie préventive. Au commencement de l'opération, je pratique l'isolement de la trachée que je sectionne transversalement sous la cricoïde. Puis, après avoir fait une incision transversale dans la région jugulaire et découvert en bas le moignon trachéal sous un pont musculo-cutané, je fais sortir ce moignon par la boutonnière jugulaire et je le fixe à cette boutonnière par un ourlet de points séparés à la soie. Dans le moignon trachéal, j'introduis une canule ordinaire. De cette façon, non seulement le canal respiratoire est exclu du champ opératoire péri-laryngé, mais il en est de plus séparé par un pont musculo-cutané de 2 centimètres et demi de largeur.

S'il existe des ganglions lymphatiques cancéreux dans les régions carotidiennes, je fais un minutieux curage et je suture les incisions carotidiennes afin d'isoler ces régions de la région péri-laryngée.

Je saisis alors la cricoïde, et après avoir isolé les faces antérieure et latérales du larynx, j'extirpe cet organe de bas en haut.

Je ne signale pas non plus les précautions spéciales concernant l'anesthésie générale dans l'extirpation du larynx. Je l'ai,

en effet, abandonnée depuis plusieurs années, et j'ai été le *premier* à exécuter la laryngectomie et autres graves opérations sur le cou à l'aide de l'anesthésie locale cocaïnique précédée d'une injection de morphine.

Cela dit incidemment à propos de la laryngectomie, j'ajoute que je ne compte pas m'étendre sur les précautions au cours de l'opération pour éviter la pénétration des sécrétions buccales et pharyngées dans la trachée et la pénétration du sang dans les voies respiratoires lorsqu'il s'agit de grandes interventions sur la langue, sur le pharynx et sur les régions voisines. Je dirai simplement que, même pour ces grandes interventions dont j'exécute les premiers temps sous anesthésie générale au chloroforme, la trachéotomie préventive aussi bien que la trachéotomie au début de l'acte opératoire, me paraissent constituer des complications fâcheuses. J'ai toujours suivi le précieux conseil donné par Krönlein dans son travail sur l'extirpation du pharynx. Cet auteur recommande de pratiquer sous la narcose générale complète toute l'opération externe et de faire rapidement l'opération buccale et pharyngée pendant que le patient se réveille, et que, par conséquent, les réflexes pharyngés et laryngés recommencent à fonctionner et que la toux est redevenue possible. Grâce à cette pratique et même sans autres moyens préventifs, les voies respiratoires ne courrent plus le danger d'être souillées.

Sans entrer dans les détails de la technique opératoire, je dirai que je commence par un curage minutieux des régions carotidiennes et cervicales postérieures liant suivant les cas une ou deux linguales ou une ou deux carotides externes. Je fais ensuite une suture soigneuse des régions carotidiennes de manière à supprimer la communication de ces régions avec le champ opératoire qui pourrait être souillé. Je continue par le curage des régions sous-maxillaires, sus-hyoïdienne et parotidienne suivant les cas. Si la tumeur n'envahit pas le pharynx, je suture toutes les incisions cervicales et j'extirpe la langue même dans sa totalité par la voie buccale pendant le réveil du patient placé en position de Rose. Quand c'est possible, je considère comme très utile de supprimer toute communication entre la cavité buccale et les régions sous-jacentes vidées de leurs ganglions lymphatiques. Si cela n'est pas possible et qu'il faille sectionner ou réséquer le maxillaire, il me paraît de la plus grande utilité d'isoler tout au moins les régions carotidiennes de celles situées au-dessus. Je pratique les incisions externes dans la position horizontale le dos relevé. J'utilise généralement la position de Rose à la fin de l'intervention bien que, souvent, j'aie

pu arriver à terminer toute l'opération sans employer de position spéciale. Je n'ai jamais expérimenté la position de Payr, mais logiquement c'est celle qui semblerait préférable.

Je désire principalement appeler l'attention du Congrès sur la prophylaxie de la pneumonie *ab ingestis* après l'opération. L'expérience clinique m'a démontré la gravité exceptionnelle de cette terrible complication qui a changé en désastres des interventions chirurgicales ardues et bien conduites, au cours desquelles je suis sûr que rien n'avait pénétré dans la trachée.

La pneumonie *ab ingestis* survint cependant au bout de quelques jours (4, 6, 8) alors que les suites opératoires paraissaient des plus normales et tua en peu de temps plusieurs de mes opérés.

Les mêmes précautions proposées et employées pendant l'opération sont conseillées et appliquées dans le traitement post-opératoire : trachéotomie avec ou sans tamponnement de la glotte, alimentation avec la sonde œsophagienne ou sonde œsophagienne à demeure, avec ou sans position spéciale, etc. L'exclusion de la trachée qui serait véritablement efficace dans cette occurrence ne mérite pas d'être prise en considération, car la mutilation anatomique et physiologique qu'elle enjendre est hors de proportions avec les chances de mort que court le malade.

Quant à la trachéotomie avec tamponnement ou non de la glotte, je la juge plutôt capable de favoriser que d'empêcher l'évolution de la pneumonie putride. Chez les trachéotomisés, en effet, la canalisation vers les voies respiratoires des produits de sécrétion formés au niveau des solutions de continuité ainsi que du mucus buccal et pharyngé et des matières alimentaires se fait plus facilement. Les plaies opératoires laissées à découvert, les lignes de suture elles-mêmes s'infectent forcément au contact du mucus buccal et pharyngé et présentent une nécrose superficielle et une mortification plus profonde dans les zones où des ligatures hémostatiques furent placées. Elles ne tardent pas à sécréter des produits fortement putrides qui se mêlent aux sécrétions des muqueuses qui environnent les pertes de substances et les lignes de suture. L'idéal serait que cet inévitable processus de nécrose et de détersion successives fût le plus limité possible et s'accomplit sans irritation inutile des muqueuses saines circumvoisines, muqueuses dont la sécrétion devrait diminuer et non augmenter. En dehors d'un très léger pansement pour protéger les solutions de continuité, aucun corps étranger ne devrait être placé dans les cavités buccale ou pharyngée. S'il n'existait pas de solutions de continuité, mais sim-

plement des lignes de suture, on devrait se garder de les recouvrir avec un pansement permanent et se borner à les déterger de temps en temps avec un tampon de coton sec ou légèrement humecté d'eau oxygénée. Je trouve utile la recommandation que fait Bergmann de laisser une ouverture labiée au-dessous de la glotte quand l'extirpation de la langue ou du pharynx est pratiquée par la voie cervicale. Cette ouverture est destinée à canaliser vers l'extérieur les sécrétions des solutions de continuité et le mucus pharyngé.

Une seule fois, je fis garder après l'opération la position inclinée de Kocher. Nos opérés, moins dociles que les Suisses et les Allemands, consentent difficilement à s'y soumettre, et quand on est arrivé à les persuader, on a beaucoup de peine à leur faire garder une position incommode dont ils veulent être délivrés. Je dois ajouter que l'expérience de mon unique cas fut véritablement désastreuse. Il s'agissait d'un malade presque sexagénaire, trapu, à cou court, artérioscléreux comme il arrive souvent en pareil cas, sur lequel j'avais pratiqué le curage des régions cervicales et une vaste mutilation de la langue.

Après l'opération, je le fis mettre dans la position de Kocher. Étant allé le revoir une heure après, je le trouvai presque râlant, la face congestionnée, le pouls petit et fréquent et je constatai qu'il avait été frappé d'une hémorragie cérébrale avec hémiplégie complète à droite. Retiré immédiatement de sa position le malade reçut les soins nécessaires, mais son état continua à s'aggraver et il mourut dans la nuit. A l'autopsie, on trouva les lésions habituelles de l'hémorragie cérébrale.

J'ignore si mon cas malheureux est une exception; mais je considère que la position inclinée a été chez lui la cause déterminante de l'ictus apoplectique.

Aussi, au lieu de la position inclinée, position incommode et dangereuse, j'ai toujours eu pour habitude de mettre l'opéré à moitié assis sur le lit immédiatement après l'opération et de le faire lever le plus tôt possible, le soir même ou le jour suivant.

Une grave difficulté provient de l'alimentation. En me reportant aux cas cliniques malheureux antérieurs à mai 1907, j'ai acquis la conviction que la pneumonie putride avait été le plus souvent déterminée par la pénétration dans la glotte de substances alimentaires mélangées au mucus bucco-pharyngé quand le malade essayait de déglutir, ou bien par la pénétration de mucus et des produits de sécrétion des solutions de continuité à la suite des manœuvres d'introduction de la sonde œsophagienne quand les aliments sont administrés au moyen de la sonde, ou bien enfin par la production énorme de mucus nasal

et pharyngé quand la sonde a été laissée à demeure. Le contenu du pharynx s'ouvre facilement un passage dans la glotte mal protégée par l'épiglotte continuellement irritée. Cette conviction m'a amené à supprimer rigoureusement l'alimentation soit naturelle, soit par la sonde introduite par la voie buccale pendant la période dangereuse, et, sans même lui donner une goutte d'eau, à soutenir le patient pendant cette période dangereuse (huit à dix jours) au moyen d'une alimentation exclusivement rectale. Les sécrétions salivaire et muqueuse se trouvent ainsi réduites au minimum par suite de la suppression de l'alimentation buccale, de l'absence de toute excitation et du repos absolu.

J'appliquai pour la première fois cette méthode de traitement post-opératoire sur un malade opéré le 8 mai 1907. C'était un homme de soixante-deux ans, atteint de cancer de toute la moitié gauche de la langue. Sous chloroforme oxygéné, je pratiquai le curage des deux régions carotidiennes, des régions sous-maxillaires et la ligature des deux linguales. La suture des incisions cervicales une fois terminée, la narcose fut suspendue. Le patient fut placé dans la position de Rose et, pendant qu'il se réveillait, j'exécutai par la voie buccale l'ablation des deux tiers de la langue et la suture. L'opéré fut gardé assis sur son lit le premier jour de l'opération et fut levé le jour suivant. Sur le plancher de la bouche était placé un léger tampon de gaze que l'on renouvelait deux à trois fois par jour. L'opéré resta huit jours entiers sans rien prendre par la bouche, même pas une goutte d'eau. Au début, il se plaignait d'une soif intense. Après un lavement évacuateur, on lui donnait toutes les quatre ou six heures un lavement nutritif (bouillon, œufs, lait) qui était complètement absorbé. La fonction urinaire s'accomplissait régulièrement, et, sauf un amaigrissement progressif, aucun trouble n'était à noter. La privation absolue d'alimentation par la bouche ne provoquait pas de plaintes exagérées. Au 9e jour il fut permis à l'opéré de se nourrir par la voie buccale et la guérison arriva rapidement sans aucun incident.

Sans rapporter chaque cas en particulier, je dirai que 10 autres opérés furent traités par la diète buccale absolue et exclusivement nourris par la voie rectale pendant une période assez longue, huit-treize jours, ainsi que cela résulte du tableau synoptique des pages 240 à 244.

Au total 11 cas cliniques : 7 cas de cancer de la langue, 2 cas de cancer de la joue, 1 cas de tumeur du naso-pharynx région tonsillaire et bouche, 1 cas de cancer des amygdales et du pharynx.

Sur les 7 cas de cancer de la langue, 6 fois le cancer résidait exclusivement sur la langue et le plancher de la bouche, avec généralisation plus ou moins étendue aux ganglions lymphatiques cervicaux. Dans 1 cas le sillon sous-lingual et le pilier palatin étaient envahis; dans ce cas aussi existaient des ganglions lymphatiques cervicaux. Pendant le curage des régions sous-maxillaires les deux artères linguales furent liées dans 1 cas; dans un autre cas une seule linguale fut liée, 4 fois fut pratiquée la ligature de la carotide externe du côté de la lésion; 1 fois la ligature de la carotide externe du côté de la lésion et celle de la linguale du côté opposé. Dans ce dernier cas fut pratiquée l'hémisection du maxillaire inférieur.

Les opérés furent soumis au jeûne buccal absolu et l'alimentation, exclusivement rectale, dura respectivement huit, huit, neuf, neuf, neuf, neuf, treize jours. Tous ces opérés guérirent, à l'exception du second, qui, pour avoir voulu faire une promenade en voiture le 9e jour, après huit jours de jeûne buccal complet, par une soirée très fraîche, fut atteint d'une bronchopneumonie ordinaire, *non putride*, à laquelle il succomba un mois après l'opération, la plaie opératoire étant parfaitement guérie.

Le premier cas de cancer de la joue droite était très étendu, peut-être même inopérable ayant envahit les maxillaires supérieur et inférieur du même côté. Le professeur Vignolo en même temps que le curage de la région carotidienne exécuta la ligature de la carotide externe et fit la résection du maxillaire supérieur et l'hémirésection du maxillaire inférieur. Il fut impossible d'isoler la région carotidienne de la vaste perte de substance communiquant avec la bouche. Par suite, la région carotidienne s'infecta et il se produisit une hémorragie secondaire par nécrose de la carotide externe liée au cours de l'intervention. Le prof. Vignolo pratiqua la ligature de la carotide, mais la mort survint le 15e jour après l'opération par répétition de l'hémorragie. L'opéré avait été exclusivement alimenté par le rectum pendant huit jours.

Dans le second cas de cancer de la joue droite, l'artère carotide externe fut liée pendant le curage de la région carotidienne. Avec la joue furent extirpés les glandes salivaires, les ganglions lymphatiques engorgés et la moitié correspondante du maxillaire inférieur. L'opéré garda la diète absolue buccale pendant treize jours.

Il y a enfin de vastes interventions pour tumeurs pharyngées. Je suivis ici la technique de Krönlein, modifiée par moi en ce sens que, pendant le curage de la région carotidienne, je lie la carotide externe, je suture l'incision carotidienne pour isoler la

TABLEAU SYNOPTIQUE.

OBSERVATIONS	NATURE DE LA MALADIE	NATURE DE L'OPÉRATION	SOINS CONSÉCUTIFS	RÉSULTAT
I. — Buonsignori Nicolò. A, 62, Siéna. (Prof. Ceci.)	Cancer de la moitié gauche de la langue. Généralisation aux ganglions lymphatiques sous-maxillaires des deux côtés.	Anesthésie au chloroforme oxygéné. Curage des régions carotidiennes et sous-maxillaires. Ligature des deux artères linguales. Suture des incisions cervicales. Suspension de l'anesthésie. Extirpation des deux tiers de la langue par voie buccale. Suture, 8-V 1907.	Diète absolue pendant 8 jours. Alimentation rectale.	Guérison, 22-V 1907.
II. — Gentili Ettore. A, 42, Vittoria Veneto. (Prof. Ceci.)	Cancer ulcéré de la totalité de la langue avec généralisation aux ganglions lymphatiques, sus-hyoïdiens, sous-maxillaires et carotidiens des deux côtés.	Anesthésie au chloroforme oxygéné. Curage de la région sus-hyoïdienne, sous-maxillaire et carotidienne du côté droit. Ligature de la carotide externe du côté droit. Tamponnement de la cavité. Etat d'asphyxie alarmant par suite du volume énorme de la langue. Suspension de l'anesthésie. En la prenant par sa base on ampute rapidement la langue qu'on suture en partie au plancher buccal. On reprend l'anesthésie et on fait le curage des régions sous-maxillaire et carotidienne du côté gauche, 7-IX 1907.	Diète absolue pendant 8 jours. Alimentation rectale.	L'opéré guérit parfaitement des suites immédiates de l'opération. Il mourut le 7-X 1907 d'une broncho-pneumonie commune, d'origine rhumatismale pas putride.
III. — Donati Giuseppe Castelnuovo Garfagnana. (Prof. Ceci.)	Cancer du bord droit de la langue se prolongeant sur le dos. Généralisation aux ganglions lymphatiques sous-maxillaires et carotidiens du même côté.	Anesthésie au chloroforme oxygéné. Curage de la région carotidienne du côté droit. Ligature de la carotide externe. Curage de la région sous-maxillaire. Suture des incisions cervicales. Suspension de l'anesthésie. Position de Rose. On résèque la moitié droite de la langue en prolongeant l'incision	Diète absolue pendant 9 jours. Alimentation rectale.	Guérison, 10-X 1908.

		du dos jusqu'à l'épiglotte. Suture du dos de la langue et du bord droit, 10-IX 1908.		
IV. — Lupi Michele fu Mariano, A. 57, Castelnuovo Garfagnana. (Prof. Ceci.)	Cancer ulcéré du bord gauche de la langue au voisinage de la base. Généralisation aux ganglions lymphatiques de la région sous-maxillaire et carotidienne du côté gauche.	Anesthésie au chloroforme oxygéné. Curage de la région sous-maxillaire et carotidienne du côté gauche. Ligature de la carotide externe. Curage de la région sous-maxillaire du côté droit. Suture des incisions cervicales. Suspension de l'anesthésie. Position de Rose. Extirpation de la partie gauche de la langue et du pilier antérieur gauche du palais; suture de la partie médiane de la langue au plancher buccal, 5-I 1909.	Diète absolue pendant 9 jours. Alimentation rectale.	Guérison, 20-II 1909.
V. — Ricci Oreste fu Odoardo, A. 40, Livorno. (Prof. Vignolo.)	Cancer ulcéré de la base et du bord gauche de la langue avec localisations dans les ganglions lymphatiques sous-maxillaires correspondants.	Anesthésie au chloroforme oxygéné. Extirpation des ganglions lymphatiques sous-maxillaires du côté gauche. Ligature de la carotide externe. Résection de la moitié gauche de la base de la langue et de l'amygdale, 10-IV, 1909.	Diète absolue pendant 9 jours. Alimentation rectale.	Guérison, 7-V 1909.
VI. — Sabatini Pilade, A. 42, Pisa. (Prof. Vignolo.)	Cancer ulcéré de la joue droite avec diffusion aux maxillaires supérieur et inférieur. Localisation aux ganglions de la région carotidienne et sous-maxillaire.	Anesthésie au chloroforme oxygéné. Résection de la portion alvéolaire du maxillaire supérieur, hémirésection du maxillaire inférieur, curage des régions droites du cou, ligature de la carotide externe, 13-IV 1909.	Diète absolue pendant 8 jours. Alimentation rectale.	Mort le 13[e] jour après l'opération par répétitions d'hémorragie secondaire de la carotide, 28-VI 1909.
VII. — Chelotti Enrico, A. 47, Molazzana. (Prof. Ceci.)	Cancer ulcéré du frein, de la face inférieure et de la pointe de la langue, du plancher buccal, au ni-	Anesthésie au chloroforme oxygéné. Curage de la région sous-maxillaire du côté droit et extirpation de la glande salivaire. Ligature de la linguale et de la maxillaire externe. Tamponnement et suture	Diète absolue pendant 9 jours. Alimentation rectale.	Guérison, 25-II 1910.

OBSERVATIONS	NATURE DE LA MALADIE	NATURE DE L'OPÉRATION	SOINS CONSÉCUTIFS	RÉSULTAT
	veau du sillon sous-lingual droit. Localisations aux ganglions lymphatiques sous-maxillaires droits.	des incisions sous-maxillaires. Suspension de l'anesthésie. Position de Rose. Extirpation du plancher buccal et résection de la langue y compris la glande sous-linguale du côté droit, 21-I 1910.		
VIII. — Mazzanti Evaristo, A. 17, Campi Bisenzio. (Prof. Ceci.)	Tumeur ulcérée de la paroi latérale droite du pharynx, ayant son point d'origine à la base du crâne, soulevant le voile du palais, l'amygdale, envahissant le sillon sous-lingual droit et arrivant jusqu'à la région sous-maxillaire du même côté.	Anesthesie au chloroforme oxygéné. Ligature de la carotide externe et curage de la région carotidienne. Suture de l'incision carotidienne. Curage de la région sous-maxillaire, hémirésection droite du maxillaire inférieur. On cesse l'anesthésie. Position de Rose. Extirpation de la tumeur pharingée avec ablation de la moitié droite du palais membraneux, de la paroi droite et supérieure du pharynx, du sillon sous-lingual droit. Tamponnement de la cavité palatino-pharyngée. Suture du côté droit de la langue à la joue, 19-I 1910.	Diète absolue pendant 10 jours. Alimentation rectale.	Guérison, le 19-II 1910. Revu six mois après, il n'y avait aucune trace de récidive.
IX. — Olivieri Raffaello, A. 66, Volterra. (Prof. Ceci.)	Cancer ulcéré de la muqueuse de la joue droite avec localisations aux ganglions lymphatiques sous-maxillaires adhérents au maxillaire inférieur et localisations aux ganglions lymphatiques carotidiens.	Anesthésie au chloroforme oxygéné. Curage de la région carotidienne droite. Ligature de la carotide externe. Suture de l'incision carotidienne. Incision de l'angle droit de la bouche au niveau de l'extrémité supérieure de l'incision carotidienne. Extirpation de la glande salivaire; les ganglions lymphatiques adhérents au maxillaire inférieur en sont isolés. Cessation de l'anesthésie. Après avoir soulevé un lambeau masséterin on extirpe la moitié	Diète absolue pendant 13 jours. Alimentation rectale.	Guérison, 13-III 1910.

		droite de la lèvre inférieure et la joue en même temps que la moitié droite du maxillaire inférieur. Suture et tamponnement de la région sous-maxillaire, 4-II 1910.		
X. — Toti Battista, A. 56, Zornolasco comune di Vergeooli.	Cancer de la moitié gauche de la langue s'étendant au sillon sous-lingual gauche et intéressant les deux tiers de la base de la langue et le pilier antérieur gauche du voile du palais.	Anesthésie au chloroforme oxygéné. Curage de la région carotidienne gauche. Ligature de la carotide externe. Suture de l'incision carotidienne. Curage des régions sous-maxillaire et carotidienne droites et ligature de la linguale. Suture des incisions carotidienne et sous-maxillaire droite. Hémirésection gauche du maxillaire inférieur. Cessation de l'anesthésie. Position de Rose. Amputation des trois quarts de la langue à gauche, de presque toute la base de l'organe et du pilier palatin. Suture du dos de la langue à la paroi gauche du pharynx et du côté droit à la joue. Tamponnement 19-VII 1910.	Diète absolue pendant 13 jours. Alimentation rectale.	La nécrose du moignon du maxillaire retarde de quelque temps la guérison qui est survenue au bout de deux mois.
XI. — Tosi Pietro fu Giuseppe, A. 57, Cogna di Volasco. (Prof. Ceci.)	Cancer de l'amygdale, de la paroi pharyngée et des piliers palatins gauches. Localisations ganglionnaires dans les régions carotidienne et sous-maxillaire gauches.	Anesthésie au chloroforme oxygéné. Curage de toute la région carotidienne et cervicale supérieure ; ligature de la carotide externe gauche. Suture de l'incision carotidienne. Curage des régions sous-maxillaire et parotidienne gauches. Hémirésection du maxillaire inférieur. Cessation de l'anesthésie. Après soulèvement d'un lambeau massétérin on extirpe l'amygdale gauche, les deux piliers palatins, la paroi gauche et le tiers gauche de la paroi postérieure du pharynx. Suture du dos de la langue au bord gauche du pharynx et suture du côté gauche de la langue à la joue, 10-IX 1910.	Diète absolue pendant 8 jours. Alimentation rectale.	Guérison, 20-X 1910.

région carotidienne des régions sous-maxillaires situées au-dessus, de plus, au lieu de sectionner le maxillaire inférieur, j'en pratique le plus souvent l'hémirésection. Mes deux opérés, qui guérirent normalement gardèrent la diète absolue buccale, respectivement pendant huit et dix jours et furent exclusivement nourris par la voie rectale.

Le cas de mort au 15e jour par répétition d'hémorragie secondaire de la carotide externe, ainsi que le cas de mort par broncho-pneumonie, non putride, suite de refroidissement sur un sujet débilité, ne peuvent pas être considérés comme venant à l'encontre de ma thèse. Au contraire, tous les 11 cas, cliniques prouvent qu'une alimentation exclusivement rectale sans que le malade prenne une seule goutte d'eau par la bouche, peut être continué pendant un temps suffisant, et que cette méthode de traitement post-opératoire permet d'éviter la pneumonie d'aspiration à la suite d'interventions très graves.

Quelques jours avant l'opération, il convient d'inculquer aux malades une vraie terreur de l'ingestion de tout aliment après qu'ils auront été opérés afin qu'ils prennent la ferme résolution d'obéir. Ils doivent être convaincus que l'ingestion d'une seule goutte d'eau peut les mettre en danger de mort.

Dans les premières vingt-quatre heures les opérés se plaignent amèrement de la soif. Dans quelques cas, surtout si l'hémorragie opératoire a été considérable et si le pouls était faible j'ai fait pratiquer une injection de sérum, mais à titre d'exception. Dès que l'absorption rectale commence à activer, les forces reviennent et l'opéré tolère parfaitement le jeûne buccal absolu. L'opéré, après avoir passé la première journée assis sur le lit, est placé les jours suivants sur un fauteuil. Bien vite, il se promène et oublie la soif ardente des premières vingt-quatre heures.

Quoique ennuyé par la diète rigoureuse qui lui est imposée, il acquiert la conviction que sa nutrition est suffisamment assurée.

Le champ opératoire, je le répète, doit être nettoyé de temps en temps avec un tampon de gaze hydrophile sèche ou légèrement humectée d'eau oxygénée.

On n'observe pas de sialorrhée. Le repos complet abolit presque complètement la sécrétion de la salive et l'absence d'excitations mécaniques réduit au minimum la sécrétion du mucus et les inconvénients qu'elle comporte. En réalité, le patient est émerveillé et satisfait de se sentir des forces et de pouvoir lire, se remuer et se promener après être resté de huit à treize jours sans introduire aucun aliment dans sa bouche. J'avoue avoir été moi-même surpris de cet incroyable bien-être accompagné d'un état général satisfaisant. Les fonctions uri-

naires s'accomplissent normalement. Si les suites opératoires sont aseptiques, la température a une tendance à être sub-normale. L'opéré maigrit progressivement, mais il n'a pas l'aspect de quelqu'un qui souffre véritablement.

De ces observations cliniques, je tire la conclusion primordiale que la suppression absolue de toute alimentation par la bouche constitue la prophylaxie la plus sûre et aussi la plus simple contre l'insidieuse et fatale pneumonie *ab ingestis* dans les grandes opérations sur la langue, sur le pharynx et sur les régions voisines. Cette suppression absolue pendant le temps nécessaire (la période dangereuse dure huit à dix jours) est possible grâce à l'alimentation rectale. J'estime que ce mode d'alimentation institué dans les 11 cas que j'ai rapportés m'a épargné 50 p. 100 de mortalité, car tous ces cas étaient graves, soit par suite des vastes mutilations opératoires effectuées, soit à cause de l'âge avancé des opérés. Avant l'emploi méthodique de l'alimentation rectale, plusieurs malades d'âge moins avancé et dans des conditions générales bonnes et opérés de lésions moins étendues, me furent enlevés par la pneumonie putride, occasionnée par la pénétration dans la trachée, des aliments, du mucus et de la sanie, soit pendant la déglutition, soit pendant l'introduction de la sonde œsophagienne, ou soit pendant le séjour permanent de cette sonde.

Laryngectomie totale en deux temps séparés.

Réclamation de Priorité.

Par M. Le Bec, de Paris.

La thérapeutique du cancer du larynx s'est longtemps cantonnée dans les opérations de laryngofissure ou d'ablation limitée à la seule partie malade, parce que les résultats de l'ablation totale montraient une mortalité véritablement décourageante.

Ce n'est qu'à de longues étapes que les meilleurs chirurgiens ont tenté l'ablation totale, en 1829 Albert, en 1870 Czerny, en 1872 Billroth.

Il faut arriver à 1890 pour trouver Périer[1], qui, dès la première opération qu'il publia à la Société de Chirurgie le

1. Périer, *Bull. de la Soc. de chir.*, t. XVI, p. 239, séance du 19 mars 1890.

19 mars 1890, donna une technique absolument parfaite pour l'ablation *en un seul temps.*

Depuis cette date aucun des chirurgiens qui l'ont imité, et qui ont varié la situation et la forme des incisions cutanées, n'a apporté une modification importante. Le procédé de Périer est resté tout entier, constituant un énorme progrès sur ses devanciers.

Malheureusement il n'offre pas une barrière puissante contre l'accident post-opératoire le plus redoutable; savoir la pénétration des produits septiques de la vaste plaie, dans la trachée, et la broncho-pneumonie mortelle.

En 1903, Glücks [1] imagina, une fois le larynx enlevé, de faire une boutonnière spéciale au-dessus du sternum, et d'y fixer la trachée séparée du cricoïde.

En 1896, Chiari [2], le premier, eut l'idée de faire la trachéotomie dix jours avant l'extirpation de la moitié gauche du larynx. Dans toutes ses autres opérations, il avait fait la trachéotomie en même temps que la laryngofissure.

En 1904, Germain [3] adopte la pratique de Chiari. Il admet le principe de faire d'abord une simple trachéotomie et des jours ou des semaines après, l'extirpation du larynx. Il exécuta cette opération le 19 octobre 1903.

En 1902 j'ai eu l'occasion de pratiquer deux fois l'ablation totale du larynx par le procédé de Périer.

La trachée fut coupée transversalement au niveau du cricoïde, renversée en avant, et fixée soigneusement à la peau, à la partie inférieure de l'incision, comme le fait Glücks.

Je fus frappé de la longueur de l'acte opératoire, de la gêne respiratoire pendant l'opération, et surtout les jours suivants de la difficulté d'empêcher la pénétration des liquides septiques, dans la canule trachéale, malgré la position basse de la tête, et un pansement soigné.

Deux autres malades, opérés en 1903, sont morts de pneumonie septique.

Reprenant l'idée émise par Chiari en 1903, je pris la résolution de fixer d'abord la trachée à la peau en la détachant du cricoïde, et ensuite quand l'adhérence serait solide, d'enlever le larynx comme une simple tumeur.

En 1904, le 31 octobre, je fis cette opération sur Mme Anne, âgée de soixante-trois ans.

1. Glücks, *Brit. med. Association*, juillet 1903.
2. Chiari, *Arch. für Laryngologie von Fränkel*, Bd. VIII, seite 67.
3. Germain, *Journ. of amer. med. Ass.*, 9 avril 1904.

Cette opération fut publiée dans les *Annales des Maladies de l'Oreille et du Larynx*[1].

La malade fut présentée à la Société de l'Internat, le 26 janvier 1905, je l'ai perdue de vue au bout de trois ans et demi.

Ce cas est le premier qui ait été publié comme *laryngectomie totale en deux temps séparés par mon procédé.*

En 1906, le 30 mars, je fis une nouvelle opération, toute semblable sur un professeur qui a quitté Paris trois mois après l'opération. Ce cas est publié dans les *Annales des Maladies de l'Oreille et du Larynx*, t. XXXII, nº 9, 1906, p. 251.

Aucun autre cas n'avait été publié à cette date en suivant ce procédé, en deux temps séparés par un intervalle d'une vingtaine de jours.

Dans ces deux publications, j'ai établi nettement l'indication et les avantages de l'opération faite en deux temps.

En 1907, au Congrès d'Otologie (mai 1907), cette indication est admise par Jacques[2], qui insiste sur les avantages d'éviter l'infection bronchique, et d'habituer le poumon à l'air plus vif, qui ne passe plus par les voies respiratoires supérieures. Lombard à la même séance adopte cette méthode, et dit qu'avant la seconde opération il faut attendre que tout soit remis en ordre, s'il y a eu sphacèle d'un anneau de la trachée.

En 1910, Tapia[3], de Madrid, professeur à l'institut Rubio écrit : « C'est afin d'éviter le danger de broncho-pneumonie septique que Le Bec, mettant en pratique les idées de Chiari, a réglé un procédé qui réalise l'idéal de la chirurgie laryngée, car il établit une *barrière solide et vivante* entre la trachée et la bouche. D'ailleurs Cisneros a fait pour cette nouvelle méthode autant que l'auteur, puisque dans ses sept derniers cas il a obtenu sept succès opératoires. »

Tapia fait suivre son travail d'un cas de succès qu'il attribue à cette méthode.

Sebileau[4], le 9 février 1910, à la Société de Chirurgie de Paris, a décrit le procédé qu'il emploie, et qui est celui de Périer pour la dissection du larynx et le mien pour la fixation de la trachée et l'opération en deux temps. Il insiste sur l'importance de commencer par fixer solidement la trachée à la peau, une vingtaine de jours avant d'enlever le larynx. Il fait ensuite un pansement compressif très minutieux, pour aplatir la peau contre le pharynx reconstitué.

1. Le Bec, *Annales des Maladies de l'Oreille et du Larynx*, t. XXXI, p. 395, 1905.
2. *Congrès de la Soc. d'Otologie*, mai 1907, Jacques, Lombard.
3. Tapia, *IIe Congrès espagnol de Chir.*, Madrid, 1909.
4. Sebileau, *Bull. Soc. de Chir.*, t. XXXV, 1910, 9 février, p. 125.

Dans la même séance Schwartz, Sieur, Potherat, Delbet adoptent le procédé en deux temps, comme offrant le plus de chances de succès.

A la séance du 23 février 1910 suivant, Hartmann, sur ma réclamation, a bien voulu dire : « Donc de l'avis de Le Bec, comme de celui de Sebileau, le procédé de *laryngectomie en deux temps* doit être préféré à la laryngectomie en un temps telle que l'avait conseillée M. Périer. Tous deux sont d'accord sur ce point et la *priorité appartient à Le Bec.* »

Je ne puis que me montrer très flatté de lire ce jugement, et de voir mes idées adoptées, et mises en pratique, par des chirurgiens d'une si haute compétence ; et je les en remercie.

Manuel opératoire.

Je commence par dire qu'il ne faut pas faire la trachéotomie vulgaire comme premier temps.

J'ai opéré un malade ainsi préparé. Quand j'ai voulu détacher la trachée du cricoïde, j'ai eu énormément de peine à cause de la présence de la canule et à cause des adhérences à la peau, qui empêchaient le renversement en avant de la trachée. Il ne reste plus qu'un ou deux anneaux en haut, et ils se brisent.

Si l'on veut utiliser une plaie de trachéotomie, parce que la trachée est fixée, on ne peut pas fermer le haut de la trachée, et les liquides s'y déversent, or c'est là ce qu'il faut éviter.

Le principe essentiel est de renverser la trachée en avant, de suturer circulairement à la peau, tout le premier anneau de la trachée, et de ne laisser aucune ouverture de cet organe à la partie supérieure.

1er temps. — Asepsie du cou. Anesthésie par la bouche. Incision verticale médiane allant du cartilage thyroïde au sternum.

Écarter les muscles sterno-thyroïdien et hyoïdien.

Inciser le milieu du corps thyroïde.

Découvrir la trachée en avant et sur les côtés, depuis le cricoïde jusqu'au sternum, en la dénudant le moins possible, pour éviter la nécrose des cartilages.

Diviser transversalement la trachée entre le premier anneau et le cricoïde. Le malade tousse et rejette des mucosités sanguinolantes.

Attirer la trachée en avant, soit avec deux fils passés sur les côtés entre le 1er et le 2e anneau, soit en introduisant simplement un écarteur de Farabeuf, qui la fixe contre le sternum.

Détacher avec précaution la face postérieure de la trachée de

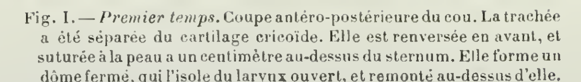
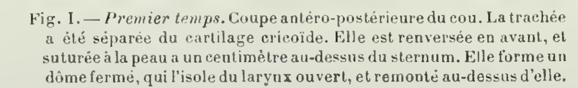



Fig. I. — *Premier temps.* Coupe antéro-postérieure du cou. La trachée a été séparée du cartilage cricoïde. Elle est renversée en avant, et suturée à la peau a un centimètre au-dessus du sternum. Elle forme un dôme fermé, qui l'isole du larynx ouvert, et remonté au-dessus d'elle.

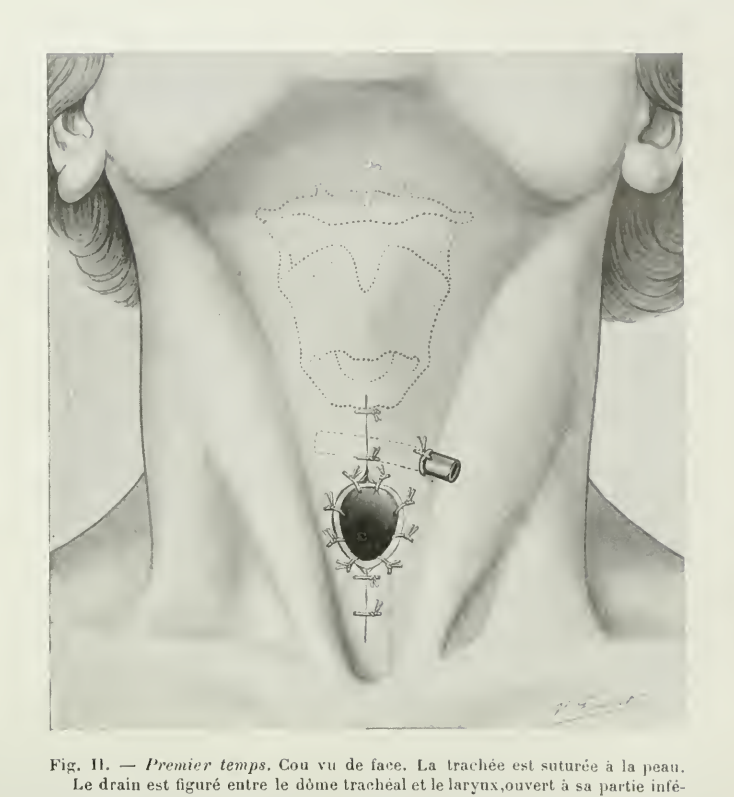


Fig. II. — *Premier temps.* Cou vu de face. La trachée est suturée à la peau. Le drain est figuré entre le dôme trachéal et le larynx, ouvert à sa partie inférieure.



Fig. III. — *Second temps*. Cou vu de face. Incision de la seconde opération. [illegible] par rapport au larynx et à la trachée. [illegible]

Fig. IV. — *Second temps*. Extirpation du larynx. La trachée [illegible] est séparée du champ opératoire par un lambeau de peau et par [illegible] restée intacte. Le larynx est soulevé et [illegible] de bas en haut. [illegible] pharynx intact derrière la trachée.



Fig. I. — *Premier temps* … antéro-postérieure du cou. La t… a été séparée du cartila… …ide. Elle est renversée en ava… suturée à la peau à un cen… …-dessus du sternum. Elle form… dôme fermé, qui l'isole du lary… …vert… remonté au-dessus d…



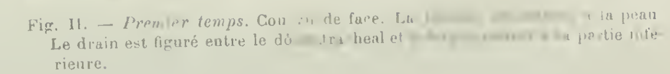


Fig. II. — *Premier temps.* Cou … de face. La … à la peau. Le drain est figuré entre le dô… …tra…heal et … à la partie inférieure.

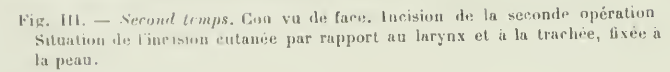
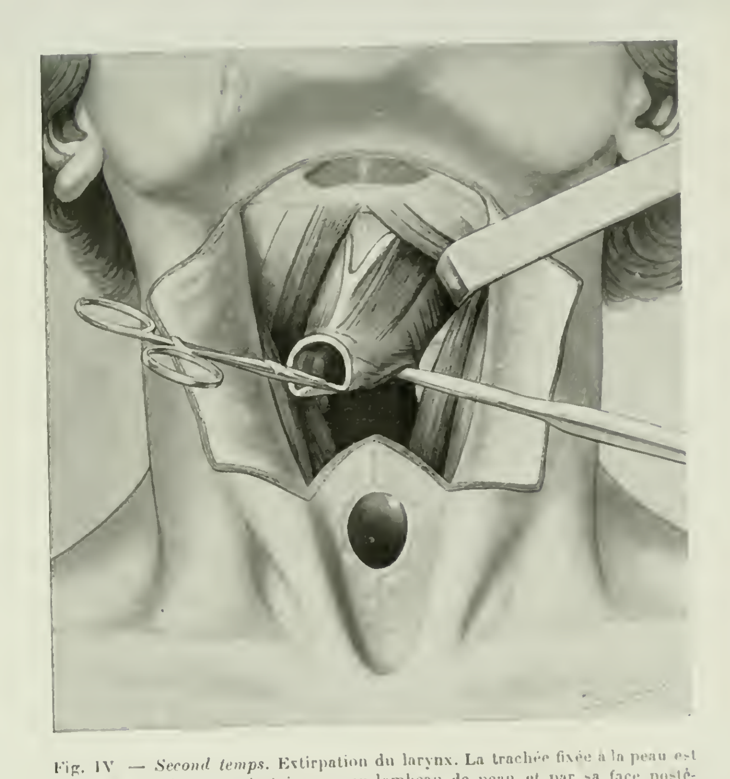


Fig. III. — *Second temps.* Cou vu de face. Incision de la seconde opération Situation de l'incision cutanée par rapport au larynx et à la trachée, fixée à la peau.



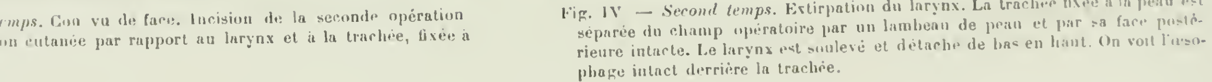


Fig. IV — *Second temps.* Extirpation du larynx. La trachée fixée à la peau est séparée du champ opératoire par un lambeau de peau et par sa face postérieure intacte. Le larynx est soulevé et détaché de bas en haut. On voit l'œsophage intact derrière la trachée.

l'œsophage sur une longueur de 3 centimètres. La trachée se porte tout entière en avant.

Ici, changer le mode d'anesthésie.

Introduire dans la trachée le bout d'un tube de caoutchouc stérilisé, entrant juste dans la trachée, et ayant à l'autre bout un petit entonnoir de verre couvert de flanelle, sur lequel on versera le chloroforme. Il est capital que l'entonnoir soit maintenu plus bas que la tête du malade, pour éviter de faire tomber du chloroforme dans les poumons.

Suturer la trachée à la peau. Avec une fine aiguille de Reverdin passer huit fils de soie entre le 2e et le 3e anneau. Fixer le fil médian antérieur au-dessus du sternum, les autres latéralement. Faire la suture cutanée de haut en bas au-dessus de la trachée. Fixer le dernier fil qui traverse la face postérieure de la trachée, au bas de la suture cutanée. Les choses se présentent alors comme il suit. La trachée est basculée en avant. La face postérieure forme un dôme, isolant le tube trachéal du vide qui est au-dessous du larynx.

Le larynx est largement ouvert, et comme il coulera inévitablement des sécrétions septiques venant du cancer, placer un tube à drainage perforé au-dessus du dôme trachéal. Ce drain sera transversal, et sortira latéralement en un point déclive, audevant du sterno-mastoïdien. Je me sers d'un drain n° 25. La trachée est largement ouverte et solidement fixée. Dans ma dernière opération de janvier 1910, j'ai renoncé à mettre une canule et j'ai remarqué que la malade toussait beaucoup moins que mes autres opérés, qui avaient une canule.

Pansement. — Une simple cravate de gaze stérilisée, comme après la trachéotomie. Le malade est mis dans une chambre chauffée dans laquelle s'évapore de l'eau chaude aromatisée de feuilles d'eucalyptus, pour obtenir une atmosphère humide et aromatique.

2e temps. — C'est la technique de Périer.

Au bout de vingt jours environ, quand la trachée est solidement fixée et les forces du malade revenues.

Anesthésie avec le tube de caoutchouc.

Tête un peu basse. La position de Trendelenburg n'est pas nécessaire.

Incision transversale au niveau de l'os hyoïde, de la longueur de cet os. Du milieu de cette incision une seconde verticale, s'arrêtant à 1 centimètre au-dessus de la trachée, bifurquant de chaque côté de l'orifice trachéal de 1 à 2 centimètres de long, comme un Y renversé.

Disséquer très soigneusement le cricoïde du tissu cicatriciel

qui s'est formé au-dessus de la trachée, sans ouvrir cet organe qui est très mince. Couper les muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien, thyro-hyoïdien en rasant le larynx. Détacher le corps thyroïde, qui saigne; saisir le cricoïde, soulever le larynx et en allant de bas en haut; détacher les muscles du pharynx de leurs insertions au larynx. Conserver tout ce qui est possible de la muqueuse pharyngée.

Abaisser le larynx couper en travers la membrane thyro-hyoïdienne. Laisser ou enlever l'épiglotte selon son intégrité.

Couper avec des ciseaux forts les cornes du cartilage thyroïde. Le larynx est enlevé comme une tumeur.

Faire les ligatures nécessaires.

Passer une sonde de caoutchouc rouge n° 30 par une des narines, et la faire descendre dans l'œsophage.

Réfection du pharynx. Par-dessus la sonde rabattre tout ce que l'on a conservé de muqueuse saine, et de muscles, suturer au catgut pour refaire un conduit vertical, évidemment rétréci et imparfait, mais qui sera très utile.

Pansement et soins consécutifs.

Il est un certain nombre de précautions que je regarde comme indispensables, pour la réussite de l'opération.

Il faut mettre un intervalle de vingt jours environ, entre les deux temps opératoires. On évite au malade un choc violent, et cela permet de tâter les forces de l'opéré. Si par le fait de l'âge, ou de la maladie, il est trop affaibli, on prend le temps de remonter les forces, ou même on ne fait pas la seconde opération.

Traitement local avant l'opération.

Le volume des fongosités cancéreuses gêne pour l'anesthésie. J'ai vu Lermoyez toucher les bourgeons avec une solution d'adrénaline, pendant quelques jours, obtenir une réduction remarquable, et une anesthésie très facile. Ce procédé est à imiter.

Anesthésie.

Je commence par le procédé habituel en donnant le chloroforme par la bouche. Quand la trachée est séparée du cricoïde, et portée en avant je me sers du tube de caoutchouc avec entonnoir de verre couvert de flanelle. J'ai dit qu'il faut tenir l'entonnoir plus bas que le cou du malade, pour ne pas faire couler de chloroforme ou d'éther dans la trachée. J'ai perdu un

malade par cette cause. C'était un homme de quarante-deux ans très solide. L'aide leva l'entonnoir contenant le chloroforme qui coula dans la trachée. La malade mourut le 4e jour de bronchite aiguë asphyxiante, par cautérisation des bronches par le chloroforme

Canule trachéale. — Je crois que la canule trachéale *n'est pas nécessaire* après la fixation de la trachée. Je la mettais à mes premiers opérés. Tous ont eu des inconvénients, et des quintes de toux provoquées par le frottement du métal sur la muqueuse.

Chez mon dernier opéré je n'ai pas mis de canule, il n'a presque pas toussé, dès le 2e jour il ne sentait rien, et respirait aisément.

On met une canule après la trachéotomie vulgaire parce que la trachée est mobile, s'enfonce et se ferme. Ici la trachée est solidement fixée, elle reste très largement béante, et l'air pénètre très facilement.

Un de mes malades a demandé à fumer une cigarette le 3e jour. Un autre m'écrivait le 9e jour : « Je ne sens rien, si je pouvais parler, je croirais que je n'ai pas été opéré ».

Drainage. — Je regarde un bon drainage prolongé comme une chose absolument indispensable. A la première opération, je place un drain transversal n° 25, entre le dôme trachéal renversé en avant, et le larynx, qui reste forcément ouvert. Cet organe laisse couler de la salive et des produits septiques venus du cancer. Il faut que tous ces liquides infectieux s'écoulent loin de la suture de la trachée, pour cela le drain doit sortir à 4 ou 5 centimètres de la trachée, devant le sterno-mastoïdien à droite ou à gauche, peu importe.

Dans un cas j'ai vu ces produits septiques produire un érythème intense de la peau du cou. Pour calmer cet érythème il faut graisser la peau avec la pommade de Crédé, ou simplement avec de l'huile stérilisée. Cet orifice de sortie du drain pourra servir pour le drainage après la deuxième opération.

A la seconde opération, je place un drain vertical n° 25 de chaque côté du pharynx dans toute la hauteur du vide. Ces deux drains verticaux sortent devant les sterno-mastoïdiens. Je les laisse longtemps, quelquefois vingt jours, parce que si la suture du pharynx ne réussit pas, les liquides qui coulent seront rejetés au dehors.

J'ai perdu un malade de phlegmon du cou par mauvais drainage. C'était un homme vigoureux, que M. Lermoyez m'avait confié. Opération d'une rare facilité aux deux temps. Les drains furent enlevés en mon absence trop tôt, des liquides coulèrent du pharynx sous la peau et déterminèrent un phlegmon du cou

qui emporta le malade environ douze jours après la 2e opération. Il ne faut pas s'inquiéter des fistules alimentaires. En général elles guérissent seules. Sebileau a bien insisté sur ce point et l'observation clinique lui donne raison.

Pansement. — Je tiens le malade dans une chambre chauffée à 16 ou 17° centigrades, dans laquelle on fait évaporer de l'eau aromatisée avec des feuilles d'eucalyptus. Une simple cravate faite de compresses de gaze stérilisée est mise devant la trachée. J'ai renoncé à instiller dans la trachée de l'huile goménolée. Ce liquide ne fait que provoquer des quintes de toux qui ébranlent la suture de la trachée.

Après la 2e opération Sébileau conseille un pansement compressif sus-trachéal. Il est évident que cela ne peut qu'être très utile et favoriser l'accolement des tissus profonds.

Il faut laver les drains s'ils se bouchent ou si les liquides ont de l'odeur.

J'insiste pour que ces drains restent longtemps en place après la 2e opération.

Sphacèle de la trachée. — Il arrive que le 1er et même le 2e anneau de la trachée se nécrosent, après la suture, car la dissection détruit leurs vaisseaux de nutrition. On en est prévenu par une odeur infecte. Il faut tenir le malade à demi assis, faire des nettoyages locaux fréquents, quelques instillations d'huile goménolée. En général les anneaux mortifiés tombent vers le 10e jour, la trachée a eu le temps de se consolider et je ne l'ai pas vue s'enfoncer.

Il faut enlever les fils de suture de la trachée vers le 10e jour.

Je conseille de tenir le malade dans une position assise.

Il respire mieux, et si les drains sont bien placés, les liquides ne coulent pas sur la trachée.

Le malade est nourri avec la sonde passée par la narine.

On lui donne ainsi des aliments liquides et pâteux. Je crois utile de laisser la sonde pharyngienne en place pendant quinze à vingt jours. Les parties molles ont eu le temps de se réunir, et les fistules alimentaires sont moins probables.

Il est bon de soutenir les forces avec des injections de sérum physiologique, d'huile camphrée, de cacodylate de soude.

En résumé, d'accord avec tous les opérateurs, je crois que le procédé de laryngectomie en *deux temps séparés*, comme je l'ai indiqué lors de ma communication aux *Annales des Maladies du Larynx* de Lermoyez et Sebileau, en 1905, est celui qui peut donner le plus de chances de succès. Il permet de tâter les forces du malade, et met à l'abri de la pneumonie septique.

Statistique générale et fréquence relative de différentes affections de l'œsophage.

Par M. Guisez, de Paris.

Depuis l'année 1903, jusqu'au mois d'octobre 1910, nous avons eu à examiner 930 malades à l'œsophagoscope. Nous allons essayer, d'après l'ensemble de nos observations, de donner une idée de la *fréquence relative des différentes affections de l'œsophage*[1].

Il est à noter tout d'abord qu'il s'agissait toujours d'*affections sérieuses* ayant nécessité l'œsophagoscopie, examen ne se pratiquant et ne devant être pratiqué que dans les cas graves et où il y a doute sur le diagnostic.

La plupart étaient des *sténoses plus ou moins complètes*, les affections de l'œsophage, en particulier le cancer n'étant point douloureuses, sauf lorsqu'elles atteignent l'orifice supérieur ou inférieur de ce conduit, c'est pour une dysphagie rebelle que les malades viennent vous consulter ou vous sont adressés par le médecin traitant aux fins d'une œsophagoscopie.

Toutes les sténoses, qu'il s'agisse de cancer, de contractures spasmodiques, de rétrécissements, de compressions extérieures à l'œsophage présentent le même tableau symptomatique : il s'agit toujours de gène plus ou moins marquée à la déglutition d'où impossibilité progressive à l'alimentation, amaigrissement, cachexie. La salivation sur laquelle on avait voulu établir un signe de diagnostic présente la même fréquence dans toutes ces affections. Les hémorragies spontanées caractéristiques du cancer sont tout à fait rares.

Les signes physiques : cathétérisme, les rayons X peuvent nous fixer sur le *siège* de la sténose, mais aucun de ces modes d'examen ne peut nous fixer sur sa *nature*. Seul, l'œsophagoscope peut établir un diagnostic de certitude. Ce mode d'exploration présente toute la rigueur possible au point de vue du diagnostic puisqu'il fait voir la lésion directement et permet toujours dans les cas de doute le contrôle biopsique d'un fragment de la tumeur ou des bords de l'ulcération enlevé à la pince emporte-pièce.

Ainsi donc dans le tableau que l'on va lire toute la précision possible a été apportée au diagnostic ne laissant pour ainsi dire aucune place à l'erreur.

1. Voir Baillière, 1910. — Livre des maladies de l'œsophage.

Cancer de l'œsophage. — Le cancer de l'œsophage occupe dans notre statistique de beaucoup la première place, plus fréquent à lui seul que toutes les affections de l'œsophage réunis, nous avons diagnostiqué exactement 650 cas de cancer sur une totalité de 930 malades, à peu près les trois quarts. Mais si le cancer est extrêmement fréquent il existe tout un groupe d'affections que l'on peut appeler des *pseudo-cancers de l'œsophage*, ou des malades présentant le masque absolu d'un cancer de l'œsophage, étaient atteints au contraire de sténoses spasmodiques, de sténoses cicatricielles ou par compression. Il appartenait à l'œsophagoscope de dépister ces pseudo-cancers.

La plupart ont été vus à la période confirmée du cancer. Cependant 4 malades ont été examinés par nous *au début* de leur affection, inquiets sur des troubles dysphagiques récents mais constants, ils sont venus nous demander ce diagnostic. Deux cas de cancer au début se traduisant à l'œsophagoscope par une petite ulcération siègeant sur une plaque indurée. Des plaques de leucoplasie étaient apparentes sur la muqueuse au voisinage de la lésion cancéreuse, de sorte que l'on est en droit de se demander si la leucoplasie œsophagienne n'est pas très souvent au début de l'épithélioma de l'œsophage.

Le cancer de l'œsophage est généralement une affection *primitive*. Cependant il y a quelques exceptions à cette règle et nous en avons observé 4 cas où le cancer était nettement *secondaire* à un néoplasme des orgames voisins.

Dans l'un il s'agissait d'une sorte de bourgeon, véritable tumeur polypeuse développée dans le tiers supérieur de l'œsophage coïncidant avec un cancer du larynx et ressemblant à un simple polype; l'examen histologique a démontré qu'il s'agissait d'un cancer. Dans deux autres il s'agissait d'un cancer de la paroi postérieure de la trachée ayant envahi secondairement l'œsophage et s'étant manifesté par des phénomènes dyspnéiques bien longtemps avant que l'on ait observé des troubles dysphagiques. Enfin dans un troisième, vérifié à l'autopsie, nous avons avec le docteur Rouvillois, observé dans le tiers moyen d'un œsophage, une sorte de bourgeon induré plus rouge que le reste de la muqueuse ressemblant à un épithélioma au début. L'autopsie du malade faite quelques mois après cet examen a démontré qu'il s'agissait, fait certainement très rare, d'un cancer diffus de l'estomac avec greffe secondaire dans l'œsophage.

L'*âge* des cancéreux était ordinairement de quarante-cinq à soixante-cinq ans. Cependant le cancer œsophagien des jeunes sujets existe quoique très rare. Notre plus jeune malade examinée avait vingt-huit ans, une autre trente et un ans et deux

autres trente-deux et trente-quatre ans. Ces formes chez les jeunes sujets ont présenté une évolution particulièrement rapide et grave.

Sexe. — C'est généralement chez l'homme que l'on rencontre le cancer de l'œsophage dans la proportion de deux tiers.

Au sujet de la *localisation de la tumeur*, ceux de l'extrémité supérieure sont les plus fréquents, puis viennent ceux d'extrémité inférieure. Au tiers moyen ils n'étaient que 140.

Le cancer de l'œsophage n'occupe qu'une des parois de l'œsophage en général, il était cependant dans quelques cas circonférenciel (5).

Au point de vue macroscopique, il s'agissait de *la forme molle bourgeonnante* ou ulcéreuse dans la plupart des cas, et dans une faible proportion nous avons reconnu une forme sous-muqueuse ou plus rarement encore la forme dure squirrheuse. Celle-ci se localise de préférence vers le tiers inférieur de l'œsophage.

Parmi les causes prédisposantes toutes les sténoses qui occasionnent de la stase et par conséquent de l'œsophagite, doivent être citées au premier rang. Le cancer est, en effet, la terminaison ordinaire des dilatations spasmodiques de l'œsophage. Nous avons observé cette cause chez 15 malades atteints d'affections cancéreuses de l'œsophage. Dans ces cas la muqueuse atteinte d'œsophagite est toute disposée à laisser sur elle se greffer le cancer.

L'*évolution* du cancer de l'œsophage a toujours été rapide dans les cas non traités, variant de quelques semaines à quatre ou cinq mois au maximum.

La gastrostomie ne donne pas une bien longue survie. Chez 12 malades opérés 3 sont morts dans la journée ou le lendemain de l'intervention, les autres quelques semaines ou un ou deux mois après. Un malade cependant a survécu huit mois et nous croyons que, dans les cas cités par certains auteurs de survies de plusieurs années, il ne s'agissait pas d'épithélioma. Parmi les traitements pallatifs, le traitement par le radium en applications locales à l'aide de tubes de 0,05 et 0,10 cm^3 de bromure de radium pur est certes celui qui a donné les meilleurs résultats amenant chez les malades une diminution notoire de la dysphagie, une perméabilité très grande de l'œsophage et une survie assez longue ayant atteint presque une année dans deux cas que nous avons traités.

Tumeurs bénignes. Varices. — Les tumeurs bénignes sont tout à fait *rares*, dans l'œsophage. Leur rareté réelle est évidente d'accord en cela avec toutes les autopsies faites par tous les auteurs antérieurement à l'œsophagoscopie, et aussi elles n'occa-

sionnent que rarement des troubles sérieux nécessitant une exploration directe. Nous en avons diagnostiqué 2 cas, une du tiers supérieur à forme polypeuse et l'autre du voisinage du cardia à aspect et à consistance de fibrome.

Des tumeurs bénignes on peut rapprocher les *varices œsophagiennes* qui ont toujours comme siège le voisinage du cardia et peuvent être disposées ou en plexus alors coïncidant avec un trouble circulatoire dans la veine *porte* (1 cas) ou bien à l'état isolé, sorte de petite ampoule variqueuse facile à reconnaître par sa coloration noirâtre et sa saillie bulleuse dans l'œsophage, coïncidant souvent avec le cardiospasme (3 cas). Il semble qu'il y ait là étranglement des veines péricardiaques par le sphincter contracturé.

Aussi rare que les tumeurs bénignes est l'*ulcère simple* de l'œsophage, nous en avons diagnostiqué 2 à la phase d'ulcération et 4 à la phase de cicatrisation siégeant toujours au voisinage du cardia.

Les sténoses cicatricielles viennent immédiatement après le cancer au point de vue de la fréquence dans le tableau des maladies œsophagiennes.

Nous en avons diagnostiqué 60 cas toujours faciles à reconnaître par l'aspect spécial, blanchâtre, cicatriciel de la lésion. La plupart, 40, étaient dues à des brûlures par caustiques et une fois par aliments trop chaud. Le siège de prédilection de ces brûlures était au niveau des orifices et les lésions étaient toujours multiples.

Parmi les autres, 3 étaient dues à des corps étrangers qui avaient séjourné plus ou moins longtemps dans l'œsophage.

Mais, à côté de ces sténoses cicatricielles qu'on pourrait appeler chirurgicales et traumatiques, il existe des *lésions cicatricielles spontanées* dans l'œsophage dues soit à l'*ulcère rond* guéri et cicatrisé (4 cas) qui siège soit dans le tiers inférieur de l'œsophage, soit au niveau même du cardia, ou bien consécutives des processus d'*œsophagite*. Les poussées d'œsophagite répétées qui succèdent en particulier aux crises spasmodiques par suite de la stase alimentaire que le spasme détermine dans l'œsophage amènent à la longue des altérations scléro-cicatricielles des parois œsophagiennes et consécutivement le rétrécissement du calibre œsophagien. Nous en avons diagnostiqué 13 cas siégeant la plupart (8) au niveau du cardia. Ces formes sont intéressantes à connaître et à savoir diagnostiquer car elles simulent tout à fait le cancer.

Affection d'origine nerveuse. — Parmi les spasmes de l'œsophage il y a lieu de distinguer : les *spasmes transitoires* pour

lesquels l'examen œsophagoscopique est rarement fait et les *contractures spasmodiques* amenant une sténose véritablement permanente de ce conduit.

Les *spasmes transitoires* constituant l'*œsophagisme* siègent principalement au niveau de l'orifice supérieur, nous ne l'avons diagnostiquée que dans 16 cas bien qu'un grand nombre de malades se soient présentés à nous avec de l'œsophagisme mais sans que nous ayons jugé utile l'examen œsophagoscopique.

La *contracture spasmodique* constitue une des causes les plus fréquentes de sténose spontanée de l'œsophage. Elle siège toujours soit au niveau de l'orifice supérieur, soit au niveau du cardia, c'est-à-dire aux deux points où le sphincter est particulièrement développé. Celles de l'*orifice supérieur* sont un peu moins fréquentes nous en avons relevé 12 cas dont 10 avec diverticules pharyngo-œsophagiens, ces diverticules ayant une origine purement mécanique : par suite de l'obstacle que présente l'œsophage en un point de son conduit.

Ceux de l'orifice inférieur, *les cardiospasmes*, ne sont pas rares (20 cas). Ces cardiospasmes amènent progressivement une véritable sténose avec, souvent, dégénérescence fibro-cicatricielle du cardia; ils déterminent par la stase qui en résulte au-dessus d'eux des rétro-dilatations souvent considérables et sont la cause de ces grandes dilatations, dites autrefois *idiopathiques* de l'œsophage pouvant atteindre par leur capacité 2 litres à 2 litres 1/2.

Les *paralysies œsophagiennes* sont, au contraire, très rares; les parois de l'œsophage ici ont perdu toute tonicité et se laissent également distendre en tous les points de leur surface. Nous en avons observé 2 cas, un dû à la diphtérie chez une malade ayant présenté antérieurement des paralysies du voile du palais, et l'autre chez une hystérique.

Les *dilatations et diverticules* de l'œsophage sont, ainsi que nous l'avons vu, toujours secondaires aux différentes affections dont nous venons de parler.

a) Les *dilatations diffuses* sont ou bien :

1° *Secondaires* et alors banales existent dans tous les cas de sténoses organiques de l'œsophage. elles sont plus marquées dans les cas de sténoses cicatricielles ou de cardiospasmes. Elles sont peu accentuées dans le cas de cancer, sans doute à cause de la rapide évolution de cette affection et aussi dans la sténose incomplète dans le cancer de l'œsophage.

2° Les *dilatations dites idiopathiques* sont assez fréquentes, nous en avons diagnostiqué 25 cas, les plus volumineuses atteignant 2 litres 1/2, près de 3 litres de capacité.

La plupart sont dues au cardiospasme et sont par conséquent

secondaires, 2 étaient dues à la paralysie de l'œsophage[1].

b) Les diverticules de l'œsophage siègent presque toujours non point dans l'œsophage mais dans la partie inférieure du pharynx que l'on dénomme aujourd'hui *hypopharynx*. Ce sont les *diverticules pharyngo-œsophagiens* de Zenker. La grande cause est la contracture spasmodique de l'orifice supérieur (14 cas). (V. P. H.)

Mais ils peuvent être aussi cicatriciels et siéger en un point quelconque du conduit œsophagien au tiers supérieur ou au tiers moyen (6 cas).

Les *œsophagites* constituées par l'inflammation des parois de l'œsophage pouvant aller jusqu'à l'abcèdation des parois œsophagiennes sont généralement *secondaires* et *chroniques*. Dans toutes les sténoses, chaque fois qu'il y a stase et séjour des aliments dans l'œsophage, les parois s'enflamment et il en résulte de l'œsophagite. Ces œsophagites secondaires sont constantes dans tous les rétrécissements œsophagiens et leurs symptômes disparaissent devant l'affection primitive, elles ne peuvent pas entrer en ligne de compte dans une statistique.

Les *œsophagites primitives aiguës* sont généralement consécutives à des brûlures par caustiques. Nous n'en avons observé que 3 cas dans des cas de brûlures récentes. Mais généralement l'examen œsophagoscopique n'est pas fait dans ces cas et est même la plupart du temps contre-indiqué. Les corps étrangers déterminent autour d'eux des phénomènes d'œsophagites aiguës à caractères souvent graves et localisées à une des parois de l'œsophage, qui aboutissent souvent à l'abcédation.

La plupart des *abcès de l'œsophage* n'ont point d'autres origines.

Maladies infectieuses à localisation œsophagienne. — Parmi les maladies infectieuses, le *muguet* est certainement la plus fréquente passant facilement de la bouche dans l'œsophage et c'est là une cause très fréquente d'œsophagite. Mais l'œsophagoscopie est rarement pratiquée pour le muguet; nous avons pu néanmoins en réunir 3 observations nettes dont une accompagnée de dysphagie très vive.

La *tuberculose œsophagienne* s'observe parfois : elle est tantôt primitive, tantôt secondaire.

Primitive elle se présente ordinairement sous la forme ulcéreuse, il s'agit d'*ulcérations* localisées primitivement dans la muqueuse œsophagienne; nous en avons observé et soigné 5 cas

1. Il s'agit en un mot d'affections toujours secondaires et le terme de dilatation idiopathique devrait disparaître de la nomenclature.

dont un avec perforation de la paroi œsophagienne et fistule œsophago-trachéale.

La *forme scléro-cicatricielle* décrite par Schrotter est exceptionnelle et nous n'en avons pas diagnostiqué d'exemples.

Secondaire elle n'est qu'une propagation de la tuberculose ganglionnaire avoisinante, ils s'agit de ganglions suppurés qui adhèrent à l'œsophage et s'ouvrent secondairement dans ce conduit après ulcération de la muqueuse. Dans 1 cas vérifié à l'autopsie le diagnostic œsophagoscopique avait pu être établi.

La *syphilis œsophagienne* est très rare et nous devons tenir comme suspecte bon nombre d'observations étiquetées syphilis et où l'examen histologique n'a pas été fait; nous n'en avons qu'un cas où le malade a été observé à la phase cicatricielle avec sténose complète de l'œsophage.

Les *malformations congénitales* qui méritent d'être rapportées consistent en sténoses valvulaires plus ou moins étroites (2 cas de rétrécissements chez des enfants de huit et quinze ans).

Corps étrangers. — Une centaine de malades nous ont été adressés pour des corps étrangers œsophagiens : dans 54 cas seulement le corps étranger existait réellement, les autres cas étaient des faux corps étrangers de l'œsophage.

Le siège des corps étrangers de l'œsophage se répartissait de la sorte :

Tiers supérieur.	35
— moyen	10
— inférieur	9

Leur *temps d'enclavement* variait de quelques heures à quatre ans dans un cas, chez un enfant, porteur d'une pièce de 0 cm. 10 au tiers moyen de l'œsophage.

Le cas était simple dans la plupart avec cependant toujours de l'œsophagite secondaire.

Mais dans 8 cas il y avait *abcédation* de la paroi œsophagienne. Au point de vue de l'âge il s'agissait un peu plus souvent d'adultes que d'enfant (20/34). Notre plus jeune opéré avait deux ans, le plus âgé quatre-vingt-cinq ans et un autre quatre-vingt-sept ans.

Au point de vue traitement.

L'extraction directe par œsophagoscopie a été réussie 38 fois. D'autres ont été évacués après désenclavement (11 fois). Dans 3 cas seulement l'opération externe dut être faite : œsophagostomie externe (3 fois), gastrostomie (1 fois).

Les sensations de *faux corps étranger* de l'œsophage étaient dues à la plaie produite par celui-ci dans la plupart des cas (36) ou étaient purement imaginaires (10 cas).

Parmi les *affections périœsophagiennes* avec retentissements sur l'œsophage, les sténoses par compression sont les plus fréquentes.

Elles sont dues aux causes suivantes :

Anévrisme de l'aorte thoracique	6 cas.
— — abdominale	1 —
Tumeur du foie . . . . }	1 —
— de la grande courbure. . . . . . . }	
Causes indéterminées probablement.. . . .	12 —

Les *abcès périœsophagiens* peuvent s'ouvrir ou faire saillie dans l'œsophage.

Abcès chaud : 1 était dû à une adénite du cou faisant saillie sous la paroi postérieure de l'œsophage.

Froids, 2 cas : 1 pottique fistuleux, 1 ganglionnaire (ganglions du cou).

Tous 2 fistuleux de la région cervicale de l'œsophage.

Quelques cas de broncho-œsophagoscopie,

Par M. Henri Aboulker, d'Alger,

Chef du service oto-rhino-laryngologique de l'hôpital de Mustapha.

J'ai eu l'occasion de pratiquer une bronchoscopie et un assez grand nombre d'œsophagoscopie. La bronchoscopie, inférieure, fut faite il y a deux ans chez un malade du service de mon maître M. le Dr Sabadini, un indigène porteur depuis l'expédition de Madacascar d'une canule trachéale qui, brisée au niveau de la plaque, était tombée dans l'arbre trachéo-bronchique. La canule apparaissait, très nette, dans le 5e espace intercostal droit sur la radiographie. Le 4e jour après l'accident le malade n'était pas gravement incommodé. L'extraction fut faite au moyen d'un gros tube de Kilian long 35 centimètres. Suites nulles.

Un autre indigène entre il y a quelque mois dans le service de M. Goinard. Il a avalé une épingle ou une aiguille. Sur la radiographie on voit le corps étranger au niveau du cricoïde placé un peu latéralement. L'œsophagoscopie est négative, donc elle permet de penser : 1° que le corps étranger a traversé l'œsophage; 2° qu'il s'agit d'une aiguille. Une épingle aurait été sans

doute retenue par la tête et aurait été probablement visible par l'œsophagoscopie. Une incision présterno-mastoïdienne, et M. Goinard trouve l'aiguille couchée le long de l'œsophage.

Chez deux malades de M. le professeur Ardin-Delteil, et chez un malade de notre distingué confrère, le Dr Ribet, de Perrégaux, l'œsophagoscopie accompagnée de biopsie me permit de confirmer le diagnostic d'épithélioma.

Enfin j'ai exécuté l'œsophagoscopie chez deux malades de M. le professeur Ardin-Delteil atteints de spame grave de l'œsophage : un jeune homme névropathe qui guérit après l'exploration, et un vieillard qui présentait un spasme grave de la région moyenne de l'œsophage symptomatique d'un cancer latent de l'œsophage.

Ces diverses opérations ont été faites sans anesthésie générale après simple anesthésie locale à la cocaïne-adrénaline.

Les malades étaient simplement assis sur une chaise basse; sauf pour la branchoscopie qui nécessita la position couchée. Les suites opératoires ont été toujours très simples. Mais je dois dire que chaque fois un examen clinique très attentif et une radioscopie ont été faits pour écarter le danger de rencontrer une ectasie.

La conclusion d'une pratique de trois années de broncho-œsophagoscopie me permet de confirmer les données déjà acquises et vulgarisées en France principalement par M. Guisez. L'utilité thérapeutique et diagnostique considérable de la méthode de Kilian.

Je crois devoir ajouter que ces opérations ne doivent néanmoins être faites qu'avec la plus grande prudence et une extrême circonspection.

Voici mes observations principales :

Observation I. — *Bronchoscopie. Extraction d'une canule.*

Dans les premiers jours du mois de mai 1904, est entré à l'hôpital de Mustapha, salle Larrey, service de M. le docteur Sabadini, un Arabe de quarante-cinq ans.

Ce malade était porteur depuis dix ans d'une canule trachéale qui avait été placée pour remédier à une sténose glottique probablement syphilitique.

La canule s'était brisée il y a quelques années au niveau de la plaque; le malade l'avait réparée en remplaçant la plaque de métal par une plaque de cuir. Un beau jour la canule s'est de nouveau détachée de la plaque de cuir, puis est tombée dans la trachée.

Nous voyons le malade un samedi matin. Il était à l'hôpital de Mustapha depuis le jeudi précédent; l'accident datait de l'avant-veille, donc depuis quatre jours au moment du premier examen.

La chute du corps étranger s'était accompagnée d'un accès de suffocation violent après quoi la respiration s'était rétablie à peu près tranquille.

De temps à autre, quintes très violentes pendant lesquelles le malade avait parfois la sensation du déplacement dans sa poitrine de la canule qui lui paraissait remonter.

La sensation du corps étranger était localisée à droite. La radiographie montrait le corps étranger très nettement au niveau du cinquième espace intercostal, placée dans une position intermédiaire à l'horizontale et verticale, longueur 3 ou 4 centimètres.

A l'auscultation pas de modification considérable; le malade est un peu oppressé, légèrement cyanosé mais circule cependant à travers l'hôpital.

L'orifice trachéal a un diamètre de 7 à 8 millimètres, il est débridé. Cocaïnisation de la trachée et de la bronche, position de Rose. On introduit un tube long de 35 centimètres et 12 millimètres de diamètre; rien dans la trachée ni dans la bronche droite. Dans l'une des divisions de la bronche droite, la division inférieure, on aperçoit la canule qui est placée dans la bronche et en remplit exactement la lumière.

La canule est saisie avec une pince et l'on ramène d'un seul coup le corps étranger et le tube explorateur. Au moment où notre tube est arrêté et ne peut plus avancer, il se trouvait à un demi-centimètre de la canule. La longueur de tube explorateur introduit dans l'arbre trachéo-bronchique est de 15 centimètres.

Suites opératoires nulles. Le malade est présenté le lendemain à la Société de Médecine d'Alger.

Obs. II. — *Œsophagoscopie. Spasme de l'œsophage.*

Jeune homme de dix-huit ans vient à la consultation laryngologique pour un mal de gorge. Il ne donne pas d'autres renseignements, sa voix est nasonnée, ses cornets inférieurs sont hypertrophiés, il n'a pas de végétations.

Il ne reparaît pas pendant deux ans et, le 1er janvier 1909, nous le retrouvons salle Trousseau dans le service de M. le professeur Ardin-Delteil.

Il se plaint toujours de gêne à la déglutition; de plus il accuse une difficulté très grande à faire passer les aliments une fois mâchés. Enfin quand il absorbe un liquide il le rejette par le nez.

On ne trouve rien à l'examen du larynx, le voile du palais s'insère très bas sur la luette jusqu'à sa pointe. Dans les mouvements le voile arrive au contact de la paroi pharyngée; il n'y a donc pas insuffisance du voile du palais par brièveté; il y a plutôt paresse des mouvements.

Le symptôme principal est celui qui indique un obstacle œsophagien.

Nous introduisons un tube de 35 centimètres de long et 8 millimètres de diamètre puis un tube de 15 millimètres. Pas de lésion de l'œsophage. Guérison. Le malade avale solide et liquide, les aliments ne passent plus par le nez.

Guérison persistante à ce jour.

Obs. III. — *Œsophagoscopie. Spasme de l'œsophage. Cancer de l'estomac.*

Un malade âgé de soixante-cinq ans entre salle Trousseau, service de M. le professeur Ardin-Delteil, dans un état de cachexie prononcée avec vomissements survenant presque aussitôt après l'ingestion des aliments. Le malade accuse une impossibilité d'avaler avec localisation douloureuse qui autorise à penser au diagnostic d'obstacle de l'œsophage par néoplasme probable.

Cocaïnisation. On introduit d'abord avec un conducteur en caoutchouc un tube de 35 centimètres de long et large de 15 millimètres. Après un instant de résistance peu accentuée, on a raison d'un spasme de la bouche œsophagienne.

Sous le contrôle de la vue, le tube pénètre lentement dans l'œsophage; les parois s'écartent devant l'extrémité du tube et apparaissent avec l'aspect normal rosé de la muqueuse œsophagienne. On est arrêté à 15 centimètres de l'entrée par une masse dure, résistante, recouverte de muqueuse normale et remplissant la lumière œsophagienne. Une grosse sonde en gomme est introduite par le tube, elle ne peut passer; une sonde plus petite également n'arrive pas à retrouver la lumière œsophagienne.

Le tube de 30 centimètres et de 15 millimètres est retiré: nous introduisons, après cocaïnisation prolongée, un tube de 35 centimètres et de 8 millimètres, il dépasse le point ou nous avons été arrêtés sans qu'on trouve aucun point ulcéré sur la muqueuse.

Au bout d'un instant nous introduisons de nouveau un tube long de 40 centimètres et large de 15 millimètres sans difficulté; de plus la grosse sonde en gomme entre jusque dans l'estomac sans trouver de résistance.

Il s'agissait donc d'un spasme de la partie moyenne de l'œsophage chez un malade atteint sans doute de lésion de l'estomac. Le malade est soulagé pendant quelques heures puis les vomissements et l'obstruction œsophagienne se manifestent de nouveau.

Au bout de quelques jours une tumeur gastrique apparaît.

Obs. IV. — *Œsophagoscopie.*

A..., mécanicien, ressent, depuis le mois d'avril 1909, de la gêne de la déglutition. Cette sensation de gêne est localisée au milieu du sternum et non pas au creux épigastrique; la gêne se fait sentir seulement au moment de la déglutition des aliments solides et de morceaux volumineux. De temps à autre quelques vomissements.

L'alimentation, depuis huit mois, se compose absolument de lait et d'œufs.

Diverses médications ont été essayées sans résultat. Amaigrissement de 5 kilogrammes; jamais de vomissements sanguins ni de *melæna*. Le malade nous est adressé par M. le professeur Ardin-Delteil.

Radioscopie. — A la partie moyenne de l'œsophage, sous l'examen radioscopique, un morceau de biscuit et des cachets sont arrêtés.

Œsophagoscopie. — Le 27 février 1910, un tube de 35 centimètres de

long et de 10 millimètres de diamètre est introduit jusqu'à 32 centimètres de l'arcade dentaire supérieure, où il est arrêté.

La lumière du conduit est obstruée dans les deux tiers de son diamètre, par une tumeur siégeant sur la paroi latérale gauche, recouverte d'une muqueuse qui ne semble pas ulcérée. La tumeur n'a pas l'aspect cicatriciel, *elle ne cède pas à la cocaïne*, ce n'est donc ni un reliquat de lésion ulcéreuse, ulcère simple, syphilitique, tuberculeux, ni un spasme du conduit œsophagien.

Un stylet porte-coton passe entre la tumeur et la paroi et pénètre facilement dans l'œsophage.

Diagnostic : Épithélioma? Biopsie prudente.

1er mars. Exagération des symptômes, amaigrissement, déglutition impossible des aliments solides et demi-solides.

Gastrotomie. Mort le 2 mars.

L'examen d'un fragment de muqueuse enlevé pendant l'œsophagoscopie avait été fait par M. le professeur Veber. Diagnostic : épithélioma lobulé.

Obs. V. — *Cancer de l'œsophage (M. le professeur Ardin-Deltheil). Œsophagoscopie par M. le Dr Henri Aboulker.*

Le 21 janvier 1909 est entré à la clinique médicale, salle Andral, une femme de cinquante et un ans. Pas d'antécédents héréditaires remarquables. Elle eut la fièvre scarlatine à neuf ans, fut réglée à dix-sept ans et toujours mal réglée. Jusqu'à vingt-ans elle fut sujette à des épistaxis fréquentes. Enfin elle a été impaludée à diverses reprises.

En mars 1909 on lui extirpa une tumeur ovarienne de nature maligne dont l'examen ne fut pas pratiqué. Depuis lors, suppression des règles et troubles nerveux; bouffées de chaleur, bourdonnements d'oreilles, maux de tête, quelquefois crises de palpitations.

En juin 1909, apparaissent des troubles digestifs qui n'ont fait que s'accentuer depuis lors. Après ses repas elle était prise de vomissements brusques, survenant tantôt immédiatement après l'ingestion des aliments si elle ne gardait pas l'immobilité, tantôt plus tardivement, quelques heures après, si elle observait un certain repos.

A ces vomissements s'associent des régurgitations aigres, accompagnées d'une sensation nauséeuse, et d'une sensation de brûlure, de pyrosis, tout le long de l'œsophage.

Aux vomissements et aux régurgitations s'adjoint une sialorrhée très abondante. La malade ressent une saveur vinaigrée presque constante qui amène dans la bouche un flux incessant de salive à goût acide qu'elle ne déglutit pas et qu'elle rejette en crachant à tout moment.

Vomissements, régurgitation, saliorrhée sont complétés par de vives douleurs épigastriques, s'irradiant dans les côtés et jusque dans le dos et provoqués moins par le passage normal, de haut en bas des aliments, que par leur passage à rebours lors des vomissements.

En interrogeant plus attentivement la malade, on se rend compte que tout ce syndrome qui pourrait passer pour un syndrome hyper-

sthénique avec hyperchlorhydrie probable, est surtout un syndrome œsophagien. Cette malade qui ne déglutit pas sa salive, a perdu l'appétit; les quelques aliments qu'elle absorbe à grand'peine, sont le plus souvent rejetés plus ou moins tardivement sans avoir subi de grandes modifications digestives; aussi elle a beaucoup maigri et, en approchant de son lit, on est frappé par l'odeur d'acétone que dégage son haleine et qui indique en général un état de dénutrition profonde et d'autophagie.

Très constipée, elle est obligée de recourir à des laxatifs fréquents. A diverses reprises, elle a eu des selles noirâtres, marc de café.

Le creux épigastrique est douloureux à la pression et l'on sent, à ce niveau, des battements énergiques de l'aorte ou du tronc cœliaque. A la palpation et à la percussion, l'estomac ne paraît pas dilaté. L'auscultation profonde permet de percevoir, à ce niveau, un souffle systolique, synchrone au soulèvement artériel.

La rate, le foie sont normaux; pas de ptose rénale. Sur la ligne médiane sous-ombilicale, une cicatrice déprimée présentant un nodule induré, gros comme une noisette; reliquat de la laparotomie déjà signalée.

Pas de ganglions sus-claviculaires (ganglions de Troisier). Pas de ganglions axillaires, ni inguinaux. Appareil respiratoire normal.

Le cœur est gros; la pointe est abaissée verticalement. L'aorte est élargie, battements dans le creux sus-sternal. Au foyer aortique, double souffle systolique et diastolique; double souffle crural de Durozier.

Les pouls radiaux sont égaux, synchrones, un peu bondissants; pas de troubles pupillaires, ni de troubles laryngés.

L'examen du système nerveux montre quelques points hystérogènes (ovaire, sein gauche), de l'anesthésie cornéenne, de l'hyperesthésie pharyngée et quelques modifications des réflexes rotuliens (inégaux), achilléens, plantaires (diminués). Il n'existe pas de troubles de la démarche, sauf ceux inhérents à l'affaiblissement de la malade.

Enfin, la malade ayant fait un jour un vomissement d'un brun jaunâtre, le liquide fut examiné pour savoir s'il contenait du sang. L'analyse chimique et microscopique y montra la présence de pigments biliaires, l'absence d'hématies et de formation de cristaux de chlorhydrate d'hématine par le procédé de Teichmann.

J'ajouterai que cette malade est dans un grand état de faiblesse et qu'elle est très amaigrie.

J'ai donc recouru à l'obligeance de M. Henri Aboulker qui a pratiqué l'œsophagoscopie le 1er février et nous a adressé la note suivante :

« Le porte-coton, chargé de cocaïne, pénètre jusque dans l'estomac. Le gros tube œsophagoscopique du diamètre de 13 millimètres pénètre jusqu'à 28 centimètres de l'arcade dentaire supérieure; là il est arrêté par une masse saignante que la cocaïne ne fait pas disparaître. Il ne s'agit donc pas d'un spasme mais d'une tumeur développée dans la lumière de l'œsophage; cette tumeur ne montre pas de battements.

« Un fragment de cette masse fut retiré avec le tube. Examiné

histologiquement par mon collègue, M. Weber, ce fragment montra la structure typique d'un épithélioma pavimenteux à globes épidermiques ; ce qui est la constitution ordinaire des cancers de l'œsophage. »

Comme vous le voyez, cette exploration, d'une précision incomparable, a levé toutes les hésitations. Il ne pouvait être question de rétrécissement cicatriciel, ni de spasme, ni de compression externe par un anévrysme, comme aurait pu le faire croire le double souffle aortique constaté. Hariot et Parmentier, ont publié une observation, où il y avait coexistence d'un cancer œsophagien et d'une aortite chronique. Il s'agit là, croyons-nous, d'une simple coïncidence.

C'est donc au diagnostic de cancer de l'œsophage (forme ulcéreuse), qu'il a fallu s'arrêter, preuves en main.

Les anamnestiques nous avaient déjà fourni des éléments importants pour aboutir au même résultat : à savoir l'ablation de la tumeur ovarienne et l'existence de *mælena*, indiquant la présence d'une ulcération dans un point du tube digestif.

Je ne pense pas que le néoplasme œsophagien ait été secondaire à la néoplasie génitale, c'est plutôt l'inverse qui a dû se produire malgré le peu de tendance à la généralisation à distance du cancer de l'œsophage. La structure typique de la tumeur indique bien d'ailleurs qu'il s'agit d'un néoplasme primitif. Au moment où se déclarèrent les symptômes de localisation ovarienne, la tumeur œsophagienne devait exister déjà, mais encore sous-muqueuse, infiltrée, profonde et ne donnait naissance à aucun signe local appréciable.

Quant au siège du néoplasme il est déterminé très exactement par le degré de pénétration du tube œsophagoscopique. C'est à 28 centimètres de l'arcade dentaire supérieure ou à 13 centimètres de la bouche de l'œsophage que commence la tumeur. Elle est donc située dans la partie moyenne de l'œsophage.

Obs. VI. — *Obstruction de l'œsophage : Œsophagoscopie. Épithélioma de l'œsophage.*

Un homme présente depuis trois mois des troubles digestifs ; il accuse du dégoût pour certains aliments, particulièrement la viande. Diminution de l'appétit, régurgitations alimentaires qui surviennent dix minutes après les repas.

Le malade éprouve une sensation de gêne dans le conduit alimentaire, gêne localisée à la pointe du sternum. Dans l'intervalle des repas, expulsion abondante de crachats. Dans ses antécédents on ne relève aucune ingestion de substance corrosive, aucune affection aiguë, pas de syphilis, pas de bacillose.

Notre excellent confrère le docteur Ribet nous présente le malade avec les renseignements qui viennent d'être énumérés.

Ayant fait le diagnostic de rétrécissement de l'œsophage dû probablement à un épithélioma, il nous demande si l'œsophagoscopie peut préciser le diagnostic. Le malade n'a pas trop mauvaise apparence bien qu'ayant maigri de plusieurs kilos.

Après cocaïnisation du pharynx, de la bouche et du conduit œsopha-

gien, une sonde est introduite et pénètre sur une longueur de 35 centimètres à partir de l'arcade dentaire supérieure.

Le tube œsophagoscopique montre, à 16 centimètres de la bouche de l'œsophage, une masse rouge, saignante, bourgeonnante, qui remplit la lumière de l'œsophage, faisant suite brusquement à une muqueuse d'un rose normal.

Je prélève un fragment adressé aux fins d'analyse à M. le Dr Murat. Épithélioma.

Obs. VII. — *Corps étranger de l'œsophage passé dans le cou.*

Il y a deux mois entre dans le service de M. Goinard, chirurgien de l'hôpital de Mustapha (salle Larrey), un indigène de quarante ans qui se plaignait de sentir dans la gorge une épingle avalée quelques jours auparavant.

L'examen du pharynx buccal est négatif; M. Goinard constate un point douloureux, localisé nettement en arrière du cricoïde et en dessous de ce cartilage. La respiration est libre, la déglutition douloureuse et difficile. Le malade n'avale que des liquides.

Une radioscopie, faite de face, montre un corps étranger linéaire de 3 centimètres de longueur, situé au niveau de la quatrième vertèbre cervicale et le long du bord droit de cette vertèbre.

Je fais une œsophagoscopie sans voir de corps étranger. Le malade est très indocile. Malgré une anesthésie locale régulière, l'examen est très mouvementé. On surveille les selles pendant quelques jours sans rien y trouver. Je suppose que le corps étranger au moment de l'introduction du tube œsophagoscopique a pu filer dans l'estomac.

Les jours suivants, la douleur à la déglutition reste la même, le point douloureux ne s'est pas déplacé et n'a pas disparu.

Enfin une deuxième radioscopie montre le corps étranger, se projetant sur le corps vertébral. Je suppose alors que le corps étranger a traversé l'œsophage et a pénétré dans le cou, c'est probablement une aiguille, une épingle aurait été retenue dans l'œsophage où peut-être sa tête aurait été visible.

En effet après une incision faite le long du sterno-mastoïdien, M. Goinard sent et retire une aiguille.

SÉANCE DU MARDI 4 OCTOBRE

à 2 heures.

Présidence de M. H. Delagénière, Bœckel, V. Eiselsberg, Brewer, Newmann.

Tumeur blanche de l'articulation sterno-costo-claviculaire. Résection sans ouverture de l'article,

Par M. E. Reymond, de Paris.

Nous avons déjà eu l'occasion d'attirer l'attention sur la fréquence relative de cette affection et sur l'avantage de pratiquer la résection en masse de l'articulation malade (fig. 6).

Nous fournissons aujourd'hui les résultats obtenus depuis lors avec d'autant plus de hâte qu'un accident est survenu au cours d'une de nos interventions : la publication d'un cas malheureux est toujours utile.

Trois éléments prennent part à l'articulation : clavicule d'une part, poignée sternale et premier cartilage costal de l'autre. Un ménisque sépare les deux surfaces articulaires. De part et d'autre du ménisque deux séreuses sont indépendantes ou communiquent, suivant que le ménisque est ou n'est pas percé.

Sans entreprendre ici l'étude des rapports de l'articulation, rappelons la présence particulièrement intéressante pour le chirurgien de 3 organes en arrière d'elle : artère mammaire, tronc veineux différent à droite ou à gauche, cul-de-sac pleural.

Considérons le côté droit dont les rapports sont plus délicats en ce qui concerne le tronc veineux (fig. 7).

C'est au moment où l'artère mammaire interne a passé sous la veine sous-clavière, qu'elle entre en rapport avec la face postérieure de l'articulation, plus bas avec le premier cartilage costal, enfin avec le premier espace intercostal. Toute manœuvre faite en arrière de l'articulation avant que celle-ci soit devenue mobile par section claviculaire et sternale est dangereuse pour l'artère mammaire : la déchirure de celle-ci est, d'autre part, inquiétante tant que son pincement est rendu difficile par la présence du squelette.

La veine cave remonte jusqu'à hauteur du premier espace : les lésions bacillaires provenant de la tumeur blanche peuvent

descendre jusqu'à ce niveau et s'étendre le long de la veine cave.

La division de la veine cave en tronc veineux brachio-céphalique droit et gauche se fait à la hauteur et en arrière de l'articulation; celle-ci est en rapport d'autant plus direct avec le confluent veineux qu'elle peut, du fait de la lésion bacillaire, augmenter de volume et faire une saillie en arrière.

Le tronc veineux brachio-céphalique gauche se dirige à gauche en arrière de la poignée sternale : mais il en est séparé par les muscles rétro-sternaux, en sorte que lorsqu'on refoulera ces muscles en arrière, après avoir sectionné leurs insertions sternales, on éloignera en même temps la veine brachio-céphalique gauche et par suite le confluent et la veine cave supérieure.

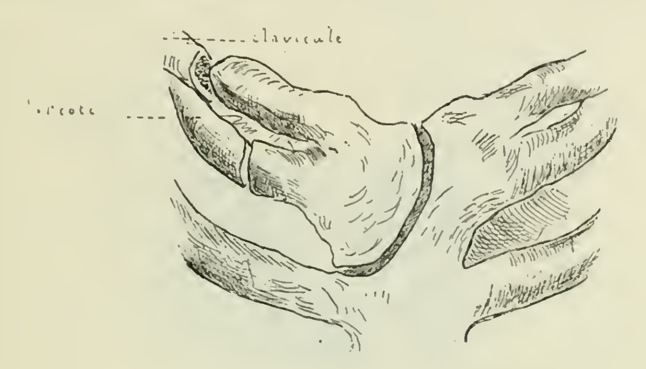


Fig. 6. — Résection du squelette sans ouverture de l'articulation.

La plèvre présente avec l'articulation les rapports qu'indique schématiquement la figure 7. C'est au-dessous du premier cartilage qu'elle a le plus de chance d'être ouverte si on ne rase pas avec soin la face postérieure de celui-ci après section et soulèvement de l'angle sternal.

La lésion osseuse primitive, ayant déterminé la tumeur blanche en s'ouvrant dans l'articulation, peut avoir pris naissance soit dans le cartilage costal, soit dans le sternum, soit enfin dans l'extrémité claviculaire (fig. 9).

Sans insister sur les lésions bacillaires intra-articulaires portant sur les cartilages, le ménisque, les séreuses, rappelons que la tumeur blanche peut présenter des lésions extra-articulaires : l'abcès qui se produit en avant ou au-dessus de l'article est connu; celui qui évolue en arrière l'est beaucoup moins : il peut descendre assez bas et le tissu tuberculeux envahir le médiastin antérieur.

Le traitement chirurgical de la tumeur blanche qui nous inté-

resse a jusqu'à présent été timide. Les uns se sont contentés d'évacuer l'abcès sous-cutané, d'autres ont curetté l'os paraissant malade; d'autres enfin ont tenté des résections partielles après avoir ouvert l'articulation.

La récidive peut être considérée comme la règle à la suite de ces interventions incomplètes.

L'ouverture de l'articulation en laissant écouler son contenu, augmente les chances de propagation tuberculeuse.

Les manœuvres qui sont faites au niveau de l'articulation,

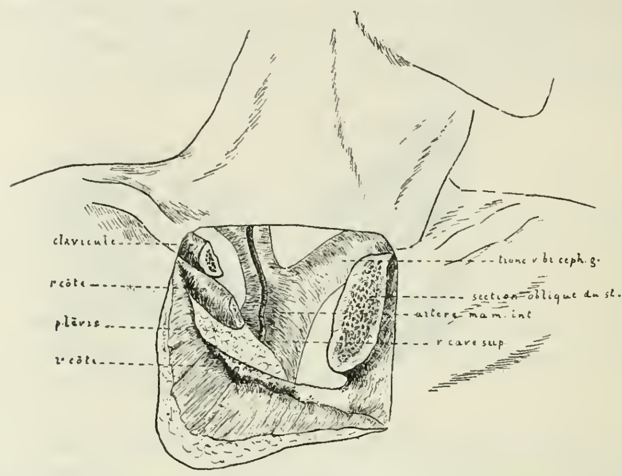


Fig. 7. — Rapports de la face postérieure de l'articulation du côté droit avec le cul-de-sac pleural, l'artère mammaire interne et les gros vaisseaux.

avant section des éléments osseux qui la constituent, sont toujours dangereuses, étant donnés les rapports de la face postérieure de l'articulation et la difficulté de se rendre maître d'une hémorragie dont le point de départ est profondément placé, masqué par le squelette.

En conséquence il y avait lieu de chercher un procédé qui permît de réséquer l'articulation sans l'ouvrir et de sectionner les os qui la constituent en un point où cette section pût se faire sans danger. Dès lors il était possible de libérer la face postérieure de l'articulation en soulevant celle-ci devenue indépendante, de raser le tissu osseux, d'intervenir de suite à ciel ouvert au cas d'une hémorragie ou d'une ouverture de la plèvre.

Telles sont les conditions que nous avons cherché à réaliser dans le procédé suivant :

1er temps. L'incision cutanée est constituée par deux lignes perpendiculaires l'une à l'autre, se réunissant par un angle

arrondi. La portion horizontale de l'incision court du milieu de la clavicule jusqu'au milieu de la poignée sternale qu'elle dépasse un peu ; la portion verticale descend jusqu'à hauteur du troisième espace inter-costal. Toute l'incision est faite d'emblée à fond, en comprenant les parties molles jusqu'à l'os.

Le grand pectoral est coupé au ras de la clavicule, au ras des côtes : le lambeau triangulaire comprenant peau et muscle est récliné en bas et en dehors. S'il y a lieu on le débarrassera à la

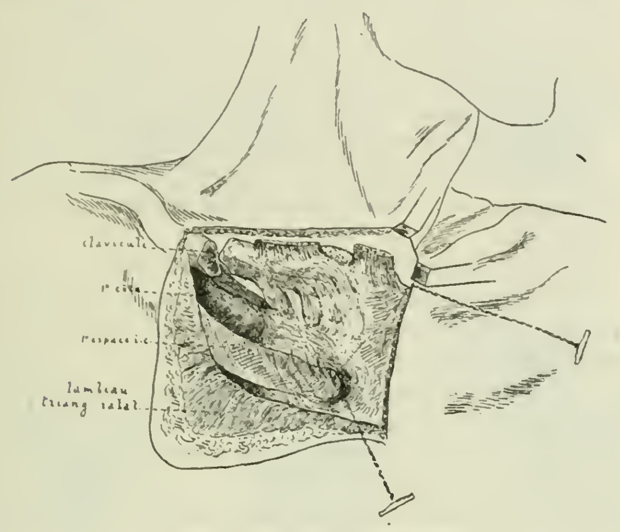


Fig. 8. — 3e temps de la résection.

fin de l'opération des parties fongueuses qui peuvent s'y trouver.

Au ras de la clavicule et du sternum on sectionne les deux chefs du sterno-cléido-mastoïdien.

2e temps. Section de la clavicule ruginée, en général à l'union de son tiers interne et de ses deux tiers externes. Le fragment interne de la clavicule est libéré de ses adhérences à la rugine jusqu'au niveau de l'articulation et du ligament costo-claviculaire qui sont respectés.

3e temps. Section de l'angle sternal. Pour ce faire, on dénude la face postérieure de la poignée sternale, ayant grand soin de ne pas aborder encore la face postérieure de l'article qui se trouve en rapport presque immédiat avec l'artère mammaire et le tronc veineux brachio-céphalique. Pour dégager la face postérieure du manubrium on désinsère successivement de haut en bas avec le bistouri, la rugine, voire même une simple compresse les muscles sterno-hyoïdiens, puis sterno-thyroïdiens. L'index

de la main gauche se glisse alors en arrière du sternum jusqu'à hauteur du premier espace. Il prend contact avec l'extrémité d'une pince courbe qui, par une étroite boutonnière, est glissée d'avant en arrière dans le premier espace, contre le bord sternal. La pince guidée par le doigt qui régresse, présente son extrémité derrière le bord supérieur de la poignée sternale; elle saisit l'extrémité de la scie de Gigli et la ramène dans le premier espace.

On procède alors à la section de l'angle de la poignée sternale (fig. 8). Cette section est faite non point directement d'avant en arrière mais obliquement, d'avant en arrière et de dehors en dedans. Cette obliquité doit être observée non pas seulement pour le sternum mais encore pour la clavicule et la première côte. Grâce à elle, la portion de squelette enlevée ne laissera pas une cavité dont les bords seraient taillés à pic, mais une cuvette à pentes douces que le lambeau musculo-cutané viendra facilement combler.

4e temps. La section de la première côte peut se faire soit avant de soulever le couvercle osseux qui ne tiendra plus alors que par les adhérences de sa face profonde, soit après avoir dégagé au préalable cette face profonde.

En ce dernier cas, on soulève la portion sterno-claviculaire sectionnée soit avec un davier, soit en la cravatant d'un clamp opératoire et on termine de dedans en dehors la *dénudation de la face postérieure* de l'articulation et du premier cartilage. Celle-ci est facilitée du fait qu'en détachant dans le temps précédent les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens du sternum, on a repoussé en arrière l'artère mammaire interne et le tronc veineux dont les rapports ont cessé d'être aussi immédiats. La présence de la plèvre doit, elle aussi, inviter à raser l'os, à laisser les parties molles tuberculeuses qui peuvent se trouver derrière l'articulation et qu'on disséquera aisément alors que le couvercle osseux sera supprimé.

Le premier cartilage peut être séparé de la côte en faisant tourner le volet comme une porte autour d'une charnière. A cette manœuvre, dangereuse pour la plèvre, nous préférons la section de la première côte, à la scie de Gigli au point choisi d'après l'étendue des lésions.

L'articulation a été enlevée en bloc sans être ouverte.

5e temps. Si l'opération a été bien conduite et que les lésions bacillaires n'aient pas gagné la région rétro-sternale, on se trouve en présence d'une dépression à bords obliques dans le fond de laquelle on aperçoit les fibres des muscles rétro-sternaux détachés de leurs insertions et recouvrant en partie les vaisseaux

et le cul-de-sac pleural dont le feuillet pariétal se présente parfois complètement à nu.

Il n'en est pas de même si la tumeur blanche a fourni des prolongements profonds, purulents, caséeux ou fibreux, suivant les cas.

C'est après avoir procédé à la toilette de cette région, à la toilette du lambeau qu'on remettra celui-ci en place.

Le drainage est fait au point déclive.



Fig. 9. — Coupes frontales des articulations. Schéma des lésions bacillaires.

Le bras du malade pris dans le pansement durant les premiers jours sera rapidement mobilisé.

Ce procédé nous paraît après différentes recherches, celui qui doit donner les meilleurs résultats éloignés et celui qui, malgré son apparence audacieuse, est le plus facile à régler. L'accident survenu au cours de l'opération dans l'observation V ne nous fait pas revenir sur cette opinion. Il est dû aux adhérences intimes, qui existaient grâce au tissu néo-formé, entre la face postérieure de l'articulation et le tronc veineux brachio-céphalique. Le danger eût été aussi grand par tout autre procédé. Il eut été écarté si la précipitation à terminer l'opération ne nous eût empêché de raser l'os comme nous le recommandons. Peut-être même la facilité que nous avions trouvé jusqu'alors dans les autres interventions, nous donnait-elle une sécurité trop grande.

Les récidives proprement dites sont impossibles, étant donné

la large résection de l'articulation. La fistule peut donner lieu pendant un certain temps à une lésion bacillaire de la peau.

Il est curieux d'étudier à la suite de l'opération, les mouvements du bras que l'arthrite avait souvent rendus douloureux :



Fig. 10.

Fig. 10 et 10 *bis*.. — Élévation du bras chez deux opérés de résection sterno-claviculaire.

les insertions inférieures du sterno-cléido-mastoïdien sont en effet coupées; la seule articulation qui relie l'épaule au thorax est supprimée : celle-ci avec tout le membre supérieur ne tient plus au corps que par des muscles. L'expérience prouve que ces derniers suffisent. L'usage du bras n'est pas modifié. Les photographies ci-jointes indiquent que les malades soulèvent verticalement le bras et cela presque aussitôt après l'opération (fig. 10 et 10 *bis*).

Observation I. — J. P..., trente-quatre ans, garçon de restaurant, entré dans le service le 29 décembre 1909.

Antécédents héréditaires. — Bacillose.

Antécédents personnels. — Érysipèle à vingt ans. Il y a huit mois le malade présenta une pleurésie pour laquelle il resta quatre mois à l'hôpital Broussais où il fut ponctionné 3 fois.



Fig. 10 *bis*.

Depuis trois semaines il s'est aperçu qu'il souffrait, lorsqu'il soulevait une charge un peu lourde. Il remarqua alors une tuméfaction siégeant au niveau de la région sterno-claviculaire gauche. Celle-ci a augmenté progressivement. Actuellement elle atteint le volume d'une noix. La peau a gardé ses caractères normaux et n'est pas adhérente. La tumeur est immobile sur les plans profonds. A la palpation, empâte-

ment diffus sans fluctuation nette. La pression sur le cartilage de la première côte est très douloureuse. La clavicule et le sternum sont également sensibles à la pression. Il existe une douleur vive lorsque le malade porte les bras en arrière.

Poumons. — L'examen des poumons révèle l'existence de signes de tuberculose très avancés.

L'examen du cœur ne fait constater rien d'anormal.

Urines. — Pas d'albumine.

Opération. — 4 janvier 1910. Incision angulaire.

Le volet musculo-cutané est rabattu, entraînant avec lui la tumeur molle qui se détache de l'os en laissant écouler une petite quantité de pus. Section de la clavicule à l'union du tiers interne et des deux tiers externes. Section du sternum et du premier cartilage costal ossifié, à la scie de Gigli. Pendant qu'on effondrait le premier espace intercostal est sortie une petite quantité de pus provenant de la face profonde du premier cartilage. Hémostase facile.

Examen de la pièce. — Une fois le couvercle osseux enlevé, on voit à la partie inférieure de la plaie, la plèvre droite non déchirée, très mince, faisant hernie à chaque mouvement respiratoire. On remarque sur la face postérieure de l'articulation, à l'union du premier cartilage costal et du sternum, une ulcération rougeâtre, circulaire, du diamètre d'une lentille, correspondant à une lésion bacillaire plus profonde. La coupe transversale de la pièce une fois faite (fig. 9), permet de constater, d'une part, les lésions articulaires, d'autre part celles du premier cartilage costal très augmenté de volume, très déformé, présentant, au milieu d'un tissu d'une dureté extrême, un centre de lésion bacillaire entouré d'une couronne de lésions plus petites. On peut en conclure que l'articulation avait été atteinte secondairement. Le sternum et la clavicule ne semblent pas malades.

Suites opératoires. — On supprime le drain et les crins vers le dixième jour. La plaie est complètement guérie au bout d'un mois. Le malade exécute sans douleur tous les mouvements du bras.

Mais les lésions pulmonaires s'accentuent : le malade deux mois après est emporté par une méningite tuberculeuse.

Obs. II. — W. A..., soixante ans, maître d'hôtel, entré dans le service de chirurgie le 4 janvier 1910.

Antécédents personnels. — Pas de maladie dans l'enfance. Pas de syphilis. Il y a cinq semaines une douleur spontanée est apparue dans la région du trapèze du côté droit. Cette douleur était exaspérée par les mouvements du bras, principalement quand le malade soulevait des fardeaux. Le malade vint consulter et on s'aperçut qu'il existait au niveau de l'articulation sterno-claviculaire droite une légère tuméfaction.

Cette tuméfaction atteint le volume d'une noix. Elle s'étend vers l'insertion du muscle sterno-cléido-mastoïdien. La peau est normale et n'a pas contracté d'adhérences avec la tumeur. Celle-ci est de consistance dure, nullement fluctuante. La pression au niveau des insertions

du sterno-mastoïdien est très douloureuse. Sur le cartilage de la première côte, la douleur, à la pression, est beaucoup moins vive.

Les mouvements communiqués au bras n'éveillent qu'une douleur très sourde. Par contre, les mouvements de la tête et particulièrement l'extension sont nettement douloureux.

A l'examen des poumons on ne trouve que quelques râles de bronchite disséminés.

Le cœur est normal; il n'existe pas de sclérose marquée des artères.

L'examen des urines fait constater l'absence d'éléments pathologiques.

Opération. — 15 janvier 1910. Incision angulaire. On rabat le lambeau ainsi délimité; section de la clavicule à la scie de Gigli à 0 m. 03 du ligament costo-claviculaire. Section au bistouri des insertions du sterno-hyoïdien; refoulement par une compresse des insertions du sterno-thyroïdien. Libération facile de la face postérieure de l'articulation. Le cartilage de la première côte complètement ossifié est également sectionné à la scie de Gigli. L'articulation est enlevée en bloc. A la partie inférieure de la plaie on aperçoit à travers une déchirure des tissus rétro-sternaux, la plèvre pariétale faisant hernie à chaque mouvement respiratoire.

Nettoyage et cautérisation du lambeau cutané. Hémostase à peu près nulle. Drainage et suture aux crins.

Examen de la pièce. — Les trois éléments sont en place, mais la cavité articulaire a été ouverte en soulevant le tiers interne de la clavicule. Par l'orifice, on peut constater les lésions articulaires.

Sur le premier cartilage costal on constate une modification dans la nature des tissus et dans leur volume. Le cartilage est aussi dur que l'os avoisinant. Il a pris un volume tel qu'il fait, par rapport à la côte et au-devant d'elle, une saillie de 2 centimètres d'épaisseur environ. La section a porté sur la côte elle-même.

La coupe transversale de l'articulation montre que les lésions siègent uniquement sur le cartilage costal. On y trouve un foyer bacillaire ouvert dans l'articulation (fig. 9).

Le sternum et la clavicule ne présentent pas de foyer d'ostéite.

Suites opératoires. — Très simples. Le drain est supprimé dès le troisième jour et le malade quitte le service complètement guéri trente-deux jours après l'opération.

Obs. III. — B. E..., soixante-cinq ans, entrée dans le service le 7 avril 1910.

Antécédents héréditaires. — Mère morte de paralysie à soixante-huit ans. Une fille morte à trois ans de tumeur blanche du genou.

Antécédents personnels. — A vingt-cinq ans, névralgie faciale, tenace, ayant duré plusieurs années. Deux érysipèles de la face à un an de distance. Vers trente-cinq ans, douleur dans l'oreille droite, suivie d'abcès et d'otorrhée. En 1904 la malade est entrée dans le service où elle subit une opération pour ostéite du frontal droit. Elle sortit guérie au bout de deux mois.

En 1905 elle revient pour ostéite bacillaire de la clavicule droite. Résection partielle : guérison.

En 1908, tuberculose du pariétal droit; trépanation; guérison.

A cette époque, la malade porte déjà une tumeur blanche du genou pour laquelle elle refuse l'amputation. Elle revient l'année suivante et on lui ampute la cuisse droite.

Actuellement, on constate une tuméfaction de la région pectorale gauche qui s'est développée depuis quelques mois. Celle-ci est allongée dans le sens des fibres du grand pectoral, s'étendant de l'articulation sterno-claviculaire en dedans, à 0 m. 10 de celle-ci en dehors, et du bord inférieur de la clavicule en haut, à la deuxième côte en bas. A la partie externe de cette tumeur existe une fistule par laquelle la pression sur la tumeur fait sourdre un peu de pus.

Si on explore le squelette, on trouve que les deux premières côtes ne sont pas sensibles à la pression. Par contre la douleur se produit quand on appuie sur le cartilage de la première côte. Elle est maxima sur la partie du sternum en contact avec le cartilage. La tête de la clavicule est également sensible à la pression.

Si on introduit un stylet par l'orifice de la fistule on ne peut arriver jusqu'à l'os.

Les mouvements du bras provoquent la douleur au niveau de l'articulation sterno-claviculaire.

L'état général est resté bon malgré ces manifestations successives de tuberculose articulaire ou osseuse. L'examen des poumons ne fait constater que de l'induration des sommets et quelques râles de bronchite.

Cœur normal.

Pas d'albumine dans les urines.

Opération. — 12 avril 1910. Incision habituelle, section des os à la scie de Gigli. Au niveau du premier cartilage costal, on constate que la lésion s'étend plus loin que la section et on pratique une seconde section un peu en dehors de la première. L'hémorragie est assez abondante. Au cours du curettage du foyer tuberculeux extra-osseux, la plèvre est légèrement déchirée. Les bords de la déchirure sont suturés; il ne se produit aucun incident fâcheux. Curettage du trajet fistuleux de dehors en dedans. Un drain est conduit par la fistule jusqu'au niveau des lésions. Fermeture complète de la plaie.

Examen de la pièce. — La clavicule a été sectionnée en son milieu. Son extrémité interne est ramollie. La coupe transversale montre sur le sternum un foyer d'ostéite un peu moins grand qu'une pièce de 0 fr. 50, rempli de matière caséeuse et ouvert dans l'articulation immédiatement au-dessus de la première côte (fig. 9). Autour de cette petite caverne osseuse existe une zone de sclérose. En regard de celle-ci, sur la face postérieure du sternum, on trouve une exostose ayant à peu près les mêmes dimensions.

Suites opératoires. — Il se fait par le drain un écoulement séro-purulent assez abondant et assez prolongé. Cependant, dès le dixième jour,

la malade se sert sans difficulté du bras gauche. Actuellement guérison complète.

Obs. IV. — T. R..., vingt-trois ans, coiffeur, entré dans le service le 2 mai 1910.

Antécédents personnels. — Pas de maladies antérieures si ce n'est une bronchite pour laquelle, il y a trois ans, il resta quinze jours à l'hôpital Cochin. Depuis le malade a maigri et a continué à tousser. Il y a six mois, il fut opéré à Saint-Louis de ganglions cervicaux.

Actuellement depuis un mois le malade ressent une douleur au niveau de l'articulation sterno-claviculaire gauche. En même temps il a remarqué que la région augmentait de volume.

La tumeur limitée en bas par le premier espace intercostal remonte en haut le long du sterno-mastoïdien jusqu'à 0 m. 05 environ au-dessus de l'articulation. La fluctuation est très nette. A la pression on trouve une douleur diffuse sur les trois extrémités articulaires, maxima au niveau de l'interligne.

Les mouvements du bras ne sont pas gênés.

Il existe du côté gauche également trois fistules ganglionnaires sur la région cervicale.

L'examen de l'appareil respiratoire fait constater quelques craquements au sommet gauche.

Le cœur est normal. Les urines ne contiennent pas d'albumine.

Opération. — 6 mai 1910. Incision angulaire habituelle. Celle-ci passe en pleine tumeur et donne issue à une petite quantité de pus. On découvre alors la face antérieure de l'articulation. A sa partie supérieure existe un orifice par lequel celle-ci communique avec l'abcès superficiel. La clavicule qui paraît saine est sectionnée près du ligament costo-claviculaire. Sections ordinaires des deux autres os.

On profite de l'anesthésie à la fin de l'opération pour curetter les trajets fistuleux cervicaux.

Examen de la pièce. — On en fait la coupe frontale ; on trouve alors, intéressant le sternum et le premier cartilage, un foyer tuberculeux de consistance molle, communiquant avec l'article (fig. 9).

Suites opératoires. — Le malade a une légère hémoptysie trois jours après l'opération, la température monte à 39°. L'apyrexie est complète dès le sixième jour. Le drain a été enlevé quarante-huit heures après l'opération et le malade sort complètement guéri quinze jours après.

Obs. V. — P. C..., soixante-six ans, entré dans le service le 9 septembre 1910.

Antécédents personnels. — Opéré il y a huit ans de hernie. Pas de syphilis.

En février 1910 le malade entre à Saint-Antoine pour une affection ayant débuté plus d'un an avant. Les jambes étaient rouges, tuméfiées, très douloureuses avec irradiation dans les genoux. On porte le diagnostic d'ostéo-myélite du tibia droit. Opération le 26 février : évidement du tibia dans son tiers inférieur, par sa face antérieure.

Pendant ce séjour à Saint-Antoine une tumeur s'est développée peu à peu au niveau de l'articulation sterno-claviculaire droite. Elle a évolué lentement. Après incision et drainage, le malade est envoyé pour un mois en convalescence à Vincennes.

Le 19 juillet 1910 le malade rentre à Saint-Antoine souffrant de son articulation sterno-claviculaire. On pratique un simple grattage. Il sort le 1er septembre. On lui dit de venir tous les deux jours pour son pansement.

Il entre dans le service de chirurgie de la maison départementale le 9 septembre 1910.

Le malade porte, au niveau de la région inguinale droite, une cicatrice de hernie opérée. Au niveau de la face antérieure du tibia droit, cicatrice fusiforme de 0 m. 05 environ due à l'évidement de cet os.

Au niveau de l'articulation sterno-claviculaire droite on note les lésions suivantes:

La peau de la région est rouge, très fortement vascularisée. De plus sa surface présente des irrégularités. Au-devant de l'articulation elle-même on trouve une plaie bourgeonnante du diamètre d'une pièce de 0 fr. 50 à peu près arrondie. Cette plaie est sanieuse et de sa surface s'écoule une sérosité louche. De sa périphérie partent des plis radiés s'étendant surtout vers sa partie externe.

A sa partie inférieure existe une tuméfaction du volume d'une petite mandarine, intéressant surtout la partie sternale de l'articulation. Elle s'étend en bas jusqu'à l'insertion de la première côte.

A la palpation on trouve que la peau est adhérente à la tumeur qui, elle-même, adhère aux tissus profonds. Cette tumeur est nettement fluctuante. A sa partie supéro-externe on sent, roulant sous le doigt, une saillie résistante donnant la sensation de cartilage. Autour de la tumeur la peau est indurée et épaissie.

Pas de points douloureux nets, mais hyperesthésie de la région.

Les mouvements de l'épaule sont intacts sauf la rétropulsion du bras qui est très limitée et douloureuse. Les mouvements de propulsion, d'élévation sont possibles.

Les mouvements de l'articulation sterno-claviculaire sont douloureux.

Les mouvements de la tête et surtout l'extension sont nettement douloureux comme si le malade « avait un torticolis ».

Le malade se plaint de céphalalgie depuis que son articulation est malade.

Bacillose avancée des deux sommets, surtout à gauche.

Rien au cœur. Urines normales.

Opération. — La chloroformisation mal supportée est interrompue deux fois avant que l'opération ne soit commencée. Celle-ci est faite hâtivement.

Section de la clavicule. Passage rapide, derrière l'angle sternal de la scie de Gigli que va chercher une pince engagée par l'extrémité interne du premier espace. Les tissus saignant abondamment, la section est faite rapidement et le volet osseux est rabattu en dehors

pour luxer le cartilage de la première côte sur cette côte elle-même.

Mais à la face postérieure du volet est attachée solidement une masse de tissu tuberculeux qui se prolonge dans le médiastin antérieur et subit une traction au moment où on veut faire basculer l'articulation réséquée. A cet instant, flot de sang presque aussitôt mélangé à des bulles d'air, syncope cardiaque définitive.

Des pinces ferment la plaie veineuse qu'on découvre, la respiration artificielle est vainement tentée. La veine déchirée sur une longueur d'un centimètre est le tronc veineux brachio-céphalique : la mort d'origine cardiaque paraît être consécutive à l'entrée de l'air dans la veine.

Pièces. — L'extrémité de la clavicule porte à sa partie supérieure une exostose considérable.

La coupe frontale de la pièce enlevée (fig. 9), permet de constater la présence d'un foyer bacillaire dans l'extrémité de la clavicule, foyer en communication avec l'intérieur de l'articulation. Sternum et cartilage costal ne présentent que des lésions tuberculeuses superficielles intra-articulaires.

Résultats éloignés de trois pleurotomies avec résection costale pour pleurésies purulentes,

Par M. Lancial, d'Arras,

Ancien chef de clinique chirurgicale de Lille.

Le traitement chirurgical des pleurésies purulentes varie suivant leur localisalisation. Dans la pleurésie de la grande cavité pleurale, il est indiqué de recourir à la pleurotomie avec résections costales et drainage.

Dans la pleurésie interlobaire, à diagnostic délicat, la radioscopie ou la radiographie prêteront leur appui à la clinique et, par suite, guideront avec plus d'assurance la main du chirurgien.

Dans certains cas de pleurésies purulentes, situées profondément dans le tissu pulmonaire, il arrive parfois que la guérison survient lentement, progressivement par des vomiques répétées de sérosité purulente.

Dernièrement, un de mes amis, atteint de pleurésie interlobaire, s'est remis de cette grave affection par des vomiques, sans aucune intervention.

Dans les trois observations que j'ai l'honneur d'exposer au Congrès de Chirurgie il s'agit de pleurésies purulentes ordinaires. Dans le premier cas il y a eu quelques vomiques longtemps après l'intervention.

L'intérêt qui s'attache à ces trois observations réside dans la guérison complète et définitive. Mon premier opéré est guéri depuis six ans, les deux autres depuis trois à quatre ans.

Observation I. — M. E.., cinquante-quatre ans, contremaître d'usine, antécédents morbides, est atteint le 20 mars 1903 d'une pleurésie gauche. Appelé en consultation quinze jours après le début de la maladie, je constate de l'œdème localisé de la paroi thoracique, de la fièvre accompagnée de dyspnée. Une ponction exploratrice révèle la présence de pus dans la plèvre.

Deux jours plus tard, je pratique une ponction évacuatrice de deux litres de pus. Enfin, trois jours après cette ponction, laminectomie avec résection costale partielle de la septième et huitième côtes, évacuation d'un litre de pus et drainage, lavage à l'eau oxygénée. L'opération eut lieu sous le chloroforme.

Trois semaines après cette intervention, l'opéré, en bonne voie de guérison, entreprend un voyage pour venir me consulter. Je constate que la cicatrisation est presque complète mais qu'il reste une fistule qui donne encore issue à du pus; de plus je trouve encore de la matité ; j'élargis le trajet fistuleux et je replace un drain qui permet l'évacuation d'un demi-litre de pus. Je recommande au médecin traitant de laisser ce drain jusqu'à la disparition de la suppuration et de continuer l'usage des injections d'eau oxygénée.

La guérison fut obtenue six mois après l'opération.

J'ai examiné cet opéré il y a quelques semaines : sa respiration est normale du côté opéré; la cicatrice est déprimée et lisse, ses forces sont revenues complètement; *il a repris ses fonctions de contremaître d'usine sans interruption depuis six ans.*

Ce résultat satisfaisant aurait été obtenu plus rapidement, si son entourage n'avait pas commis la faute de retirer le tube placé après l'opération.

Obs. II. — *Pleurésie suppurée droite. Guérison tardive mais complète après plus d'un an de traitement.*

C. D.., ouvrier cordier, trente-huit ans, habitant Arras, atteint antérieurement d'une pustule maligne de la partie latérale gauche et de la partie antéro-supérieure du thorax, en 1904. J'ai employé les cautérisations hâtives au galvanocautère et les injections d'une solution titrée de teinture d'iode; l'affection fut enrayée en quelques jours.

En juin 1906, ce sujet est pris subitement d'un point de côté et il se produit une pleurésie du côté droit le 26 juin. Le 3 juillet j'extrais, par la ponction, un litre de sérosité légèrement trouble. L'appétit revient et la fièvre tombe le lendemain et durant quelques jours. Mais vers le 10 juillet, la température s'élève de nouveau et l'état général commence à m'inquiéter. Je propose une opération. La famille me la refuse. Mais le 6 août suivant, sur mes instances, elle m'autorise à intervenir.

Je pratique une pleurotomie avec résection costale dans le septième espace intercostal en arrière : il s'échappe plus d'un litre de pus; drai-

nage et injections boriquées et d'eau oxygénée. Pansements deux fois par jour, les jours suivants.

A la fin d'août la suppuration commence à diminuer, mais malgré des soins assidus elle se maintient durant plusieurs mois.

Dès le 27 octobre 1906, deux mois après l'intervention l'amélioration se produit.

En novembre et décembre le pus n'apparaît que par intervalles. L'amélioration de l'opéré et l'état général commencent à se manifester. Une fistule se forme et je pense à une guérison prochaine.

Mais en janvier 1907, une nouvelle collection purulente se reforme et je pratique encore une incision pleurale et un drainage.

En février, il se produit quelques vomiques et mon opéré est repris d'un peu de fièvre.

Je maintiens toujours le drain et les pansements sont faits deux fois par jour.

Lentement, progressivement la suppuration diminue et cesse.

La guérison complète et définitive n'est acquise qu'en juillet 1907, plus d'un an après le début de la maladie. J'ai constaté avant cette guérison une maigreur très notable du malade. Mais, grâce à une suralimentation et au bon fonctionnement des voies digestives, l'amélioration se fait d'une façon remarquable.

Aujourd'hui, plus de trois ans après la guérison, le sujet me déclare que *sa santé est meilleure qu'avant sa maladie.* Il travaille comme autrefois. La respiration est normale des deux côtés du thorax. La cicatrice est déprimée, infundibuliforme.

Obs. III. — *Pleurésie purulente droite, pleurotomie, résection costale, guérison rapide.*

Mme M..., âgée de vingt-huit ans, a eu un frère mort de tuberculose, mais n'a contracté aucune affection antérieurement.

Le 30 juillet 1906 elle accuse un violent point de côté, à droite, et est prise de bronchite.

Un médecin de la campagne lui donne ses soins durant un mois.

Appelé en consultation le 20 août suivant, je constate une pleurésie avec épanchement. Une ponction suivie de pleurotomie donne issue à un litre de pus. J'ordonne des lavages à l'eau oxygénée à l'aide d'un drain introduit dans la plaie pleurale.

La malade revient en ville et est confiée à mes soins le 15 septembre. La suppuration se produit toujours, accompagnée d'une fièvre modérée; les pansements sont exécutés deux fois par jour après injections d'eau oxygénée.

Le 19 octobre une pleurotomie secondaire et large est rendue nécessaire, par suite du rétrécissement de la plaie opératoire.

Le 29 octobre a lieu la résection de deux segments de côté qui permet l'écoulement d'un demi-litre de pus. Cette résection porte sur la partie inféro-latérale du côté droit du thorax.

Dès ce moment, les pansements sont exécutés avec soin deux fois, chaque jour.

Le 19 novembre, malgré l'étendue de l'incision faite lors de l'intervention, il est encore nécessaire de débrider la plèvre.

Cette libération du foyer eut pour résultat une amélioration remarquable de l'état général et la disparition de la fièvre. En même temps la suppuration diminue rapidement pour disparaître complètement.

Le 3 décembre 1906, la plaie est presque cicatrisée, le 21 décembre l'opérée *était guérie, six semaines seulement après la pleurotomie avec résection costale*.

J'ai revu mon ancienne opérée dernièrement, le 20 septembre 1910, *près de quatre ans*, après la première intervention. L'auscultation ne révèle aucun signe anormal de la respiration. La cicatrice est falciforme, lisse et déprimée.

Cette observation est intéressante à plus d'un titre. L'opérée a perdu un frère de tuberculose pulmonaire; mais elle ne présente aucune trace de cette affection. D'autre part il n'y a pas eu de fistule persistante. Enfin, il convient de signaler, dans ce cas, la rapidité de la guérison.

Observations. — Il faut rappeler que, chez certains malades atteints de fistule permanente avec suppuration, il est souvent nécessaire de recourir à la *thoracectomie*, opération d'une grande gravité.

Le pronostic de la laminectomie avec résection costale est encore amélioré par des progrès plus récents, ce qui *supplante la chloroformisation* par un des procédés d'anesthésie locale.

Discussion.

M. Krafft, de Lausanne. — S'il y a des empyèmes opérés qui guérissent normalement en quelques semaines, il en existe par contre d'autres qui, opérés trop tard, laissent des fistules longues à guérir et dangereuses pour la vie du malade.

Nous avons observé que ces derniers malades, opérés en été et traités par l'héliothérapie, guérissaient plus vite et mieux que ceux opérés en hiver et privés, par l'inclémence de la saison, de l'exposition au soleil.

Il est utile de se souvenir à ce propos que dans les montagnes des Grisons et à Leysin, Vaud, il y a des installations qui permettent de faire de l'héliothérapie en toute saison.

M. Walther, de Paris. — Les faits que vient de signaler M. Krafft sont fort intéressants et témoignent de l'efficacité des conditions hygiéniques et de certains moyens physiques.

Mais il s'agissait là de malades déjà porteurs de fistules pleurales.

Je crois qu'on peut, dans la plupart des cas, éviter cette fistulisation en intervenant de bonne heure et en plaçant au point déclive l'incision de la plaie.

Personnellement j'emploie toujours depuis vingt-trois ans, puisque cela date de 1887, l'incision franchement postérieure et je dois dire que dans tous les cas où j'ai pu intervenir à temps je n'ai pas eu de fistule.

Il importe donc que nous, chirurgiens, insistions pour que les pleurésies purulentes soient incisées à temps, comme le disait si justement, notre Président, dans son discours d'ouverture.

M. Delorme, de Paris. — Il nous faut féliciter notre collègue M. Walther d'avoir guéri ses pleurotomisés sans avoir observé de fistules. D'autres ont été et sont moins heureux, quelque soit le procédé qu'ils aient employé. J'en prendrai à témoin les faits qui, sans être fréquents ne sont pas exceptionnels, que je vois signalés dans les dossiers de personnes soumis à mon examen au Comité de santé. Sans doute l'opération hâtive est une condition de succès mais on opère le malade quand il vient au chirurgien; celui-ci n'est que rarement maître du choix du moment et il est probable que longtemps la chose durera ainsi. A supposer même que l'opéré ait pu être incisé à temps, il est encore des conditions anatomo-pathologiques qui, pour se présenter exceptionnellement, ne s'opposent pas moins, chez certains malades, à l'oblitération de la cavité, partant à la persistance de la suppuration pleurale.

M. Walther, de Paris. — Je suis au fond d'accord avec M. Delorme, mais je crois devoir insister sur un point capital de technique et vous demande pardon de le faire; mais c'est là une condition qui me semble si importante dans le pronostic de la pleurotomie que je me permets de me répéter encore ici.

Il faut que l'incision postérieure soit vraiment postérieure, qu'elle atteigne le fond de la gouttière costale postérieure tout contre la colonne vertébrale. Et, il faut bien le dire, c'est ce qui n'est pas fait le plus souvent. L'incision est postéro-latérale presque toujours et par conséquent laisse dans la cavité pleurale un peu de liquide.

Il faut de plus ne pas introduire de longs drains dans la cavité pleurale.

Je vous disais tout à l'heure que je n'avais jamais eu de fistules pleurales ou pleurotomie postérieure précoce, c'est une erreur;

j'aurais dû dire; chez les malades que j'ai moi-même pansé ou suivi.

J'ai vu en effet trois fois chez mes opérés s'établir des fistules pleurales et les trois fois dans les mêmes conditions : Malades au bout de dix ou quinze jours renvoyés dans un service de médecine où on place dans les culs-de-sacs pleuraux deux ou trois longs drains et, par conséquent, fistulisation ayant nécessité une résection costale secondaire.

Mais je le répète, je n'ai jamais, eu dans les cas récents, alors que la plèvre n'est pas encore trop épaissie le poumon trop encapsulé et rétracté, je n'ai jamais eu de fistules pleurales avec la pleurotomie postérieure vraie et le drainage à gros drains rigides et très courts.

M. Moty, de Paris. — J'emploie depuis quinze ans l'incision pleurale postérieure et je n'ai jamais, moi non plus, observé de fistule persistante; mais je pense que pour la perfection des résultats ultérieurs il y a tout avantage à faire l'incision verticale, ce qui permet de réséquer autant de côtes que l'on veut avec un sacrifice musculaire minime.

M. Delorme, de Paris. — J'apprécie la proposition de M. Walther au sujet des dimensions des drains en longueur. Il faut qu'ils soient courts. Bouveret dont le livre mérite d'être non seulement consulté mais médité insiste bien sur ce point. Aux drains si étendus dont nos maîtres et nous-mêmes avons abusé, il veut des drains durs, gros, mais surtout n'ayant comme étendue qu'une longueur un peu supérieure à l'épaisseur de la paroi. Ce conseil est excellent et si je rappelle le chirurgien qui a insisté sur cette prévention, c'est pour saisir l'occasion de préconiser la lecture d'un livre intéressant.

M. Walther, de Paris. — Je n'ai pas la prétention d'avoir découvert ces conditions du bon drainage. Du reste, bien avant Bouveret, Sédillot avait fait une chose excellente en pratiquant la trépanation d'une côte et y établissant le drainage par un tube court ne pénétrant pas dans la plèvre.

Laminectomie tardive pour paraplégie consécutive à une fracture du rachis,

Par M. P. Peugniez, d'Amiens,

Professeur de clinique chirurgicale à l'École de médecine.

J'ai l'honneur de vous présenter un homme de trente-sept ans à qui j'ai pratiqué, en avril dernier, une résection des lames vertébrales pour une fracture ancienne du rachis ayant déterminé une paraplégie complète qui remontait à plus de deux mois.

Vous pouvez constater que la guérison est aujourd'hui parfaite.

Voici d'abord son observation.

Observation. — Son père et sa mère, âgés l'un de cinquante-huit ans, l'autre de cinquante-six sont en bonne santé. Il a 5 frères ou sœurs tous vivants : 4 ne présentent aucune tare pathologique : mais une sœur, la dernière, a depuis quinze ans des crises d'épilepsie qui reviennent, à certaines époques, 4 à 5 fois par jour.

Lui-même n'a jamais été malade. Il a vu pour la première fois un médecin au régiment pour un coup de pied de cheval qu'il avait reçu dans la région du coude. Au régiment, il a été pris pour la première fois de vertiges, d'étourdissements au cours desquels il ne perdait pas connaissance, mais tombait quelquefois. Plus tard, ces étourdissements se renouvelèrent fréquemment. Il se prolongèrent. Leroy perdait connaissance. Bientôt ils prirent les allures qu'ils ont aujourd'hui.

Ce sont de véritables crises d'épilepsie, que le malade ne sent pas venir, au cours desquelles il se blesse fréquemment comme l'attestent les cicatrices qu'il porte au visage. Il se mord la langue, ne garde aucun souvenir de son accès convulsif, mais reste courbaturé de longues heures, épuisé physiquement, très déprimé intellectuellement.

Ces attaques durent cinq minutes environ : elles consistent surtout en secousses toniques des membres et des muscles du visage avec contracture des muscles de la respiration, cyanose de la face, écume sanglante aux lèvres, etc.

Elle se renouvellent souvent plusieurs fois par semaine. Il en a quelquefois plusieurs par jour.

Le 29 janvier 1910, en ébranchant un arbre à 5 mètres de hauteur environ, il fut pris d'une crise et tomba.

Il n'a gardé aucun souvenir de sa chute, mais se rappelle cependant qu'il fut aussitôt dans l'impossibilité de se relever, ses jambes se dérobant sous lui. Il ressentit en même temps dans la région lombaire

de violentes douleurs qui persistèrent de longs jours, lui interdisant tout mouvement dans son lit.

Aucun trouble des réservoirs.

Cependant les douleurs finissent par s'atténuer dans les lombes et s'irradient dans les jambes. Bientôt, elles s'y localisent définitivement : la paralysie persiste toujours au même degré.

Le 4 avril 1910 Leroy entre à l'Hôtel-Dieu d'Amiens.

C'est un homme solide et vigoureux dont l'intelligence n'a pas fléchi, malgré les manifestations fréquentes de son mal.

En dehors de la paraplégie, on ne relève aucune lésion organique grave. Il a de nombreuses cicatrices sur le visage et sur la langue, vestiges de ses chutes et des attaques convulsives qui les provoquent.

Il présente une paralysie flasque et complète des deux membres inférieurs. Les réflexes rotuliens sont complètement abolis. Il n'y a pas de trépidation épileptoïde. Depuis son accident, le gros orteil du côté gauche reste en extension continue, au point que le malade ne peut mettre sa chaussure de ce côté.

A droite, le réflexe plantaire est modifié dans sa forme et l'excitation de la plante du pied détermine la contraction du gros orteil en extension.

Si l'on soulève l'un ou l'autre des membres inférieurs au-dessus du plan du lit, ils retombent sans résistance, donnant l'impression d'un organe sans vie.

Lorsqu'on veut mettre le malade debout, on sent qu'il s'écroulerait aussitôt s'il n'était soutenu. Il est incapable de faire un pas.

Il n'existe aucune anesthésie dans les membres ni sur le reste du territoire cutané. Aucun autre trouble de sensibilité que les douleurs qui parcourent les jambes, sans prédominance marquée d'un côté ou l'autre, sans spécialisation sur le trajet d'un nerf.

Il n'existe aucun trouble trophique cutané des membres inférieurs. Les masses musculaires des jambes et des cuisses semblent cependant, comme volume, un peu au-dessous de la moyenne des muscles répartis sur le tronc et les membres supérieurs.

L'érection ni les fonctions génitales n'ont été modifiées depuis l'accident.

Les muscles des membres inférieurs présentent des réactions électriques normales sauf pour les tributaires du crural du côté gauche où la sensibilité au courant galvanique est diminuée, mais sans secousse lente ni réaction de dégénérescence.

L'inspection du rachis ne révèle aucune altération de forme, ni cyphose, ni gibbosité, ni déviation, ni incurvation anormale.

La radiographie ne montre aucune lésion osseuse nette.

Le médecin appelé immédiatement après l'accident déclarait qu'il n'avait constaté aucun signe physique permettant de soupçonner une fracture du rachis.

Les lésions fonctionnelles persistantes ne laissaient aucun doute, au moment de notre examen, sur la présence d'un agent de compression siégeant vraisemblablement dans la région lombaire, où le malade

avait si violemment souffert après sa chute, et comprimant soit les nerfs périphériques de la queue de cheval, soit la partie inférieure de la moelle : très bas, en tous cas, puisque le centre génito-spinal, ni celui de l'érection, ni les centres ano-spinal et vésico-spinal n'avaient été touchés.

Les réactions électriques des muscles, la persistance du signe de Babinski, nous montraient que les centres trophiques des muscles n'étaient pas encore détruits mais que l'excitation constante, provoquée par l'agent vulnérant, menaçait d'amener une dégénérescence systématisée qui ne laisserait plus, dans l'avenir, aucune place à l'espoir d'une restauration fonctionnelle.

Je me décidai donc à intervenir.

Dans l'ignorance où j'étais de la nature de la compression, et de son siège précis, je choisis le mode d'intervention capable de me donner le champ d'exploration le plus large. Je m'arrêtai au plan suivant :

Résection ostéoplastique du rachis. Retournement du lambeau. Suivant les constatations faites à ce moment, j'aurais agi sur l'agent de compression par tel procédé qui eût convenu.

Je taillai donc un lambeau en U ouvert en haut, commençant à la hauteur de la douzième dorsale, sur la lame gauche de cette vertèbre, descendant verticalement pour se recourber, embrasser dans sa concavité la base de l'apophyse épineuse de la troisième lombaire et remonter parallèlement à la branche initiale jusque sur la lame droite de la douzième dorsale.

Pour permettre au lambeau de se relever facilement, une incision médiane, comprise entre les deux branches de la première, met à nu l'apophyse épineuse de la première lombaire qui est réséquée au ras des lames. Là sera la charnière osseuse du lambeau.

Les muscles et les aponévroses sont alors incisés jusqu'au plan osseux sur toute l'étendue de l'incision en U. Pour amorcer la section osseuse et exposer le plan que doit ouvrir le ciseau à froid, un détache-tendon racle et met à nu, du côté droit, la surface des lames. La plaie est tamponnée et la même opération pratiquée du côté opposé. De ce côté, l'opération est difficile. En effet, le détache-tendon au lieu de rencontrer, comme à droite, une surface plane, heurte un massif osseux irrégulier, saillant à la hauteur de la deuxième vertèbre lombaire : en bas, la troisième et la quatrième vertèbres lombaires, sur un plan plus profond, présentent la surface lisse et régulière de leurs lames que je dénude facilement. Lorsque, péniblement, le haut de la surface osseuse a été libéré, on peut se rendre compte qu'il existe un cal formé par la consolidation d'une fracture de la lame gauche de la deuxième vertèbre lombaire et les appositions osseuses empiètent sur les lames de la première et de la troisième lombaires, comblant, de ce côté, les espaces interlaminaires.

La section osseuse est alors commencée à droite : elle est facile au ciseau à froid et se fait assez vite.

A gauche, j'hésite à attaquer de la même façon ce massif osseux dont j'ignore l'épaisseur et les limites profondes. Du reste, l'agent de

compression est là, sous mes yeux, et l'intervention doit pouvoir se borner à l'excision de ce cal exubérant. Aussi, j'abandonne le plan primitif que j'avais conçu. J'ouvre doucement au ciseau à froid le canal médullaire après avoir disséqué le lambeau cutané des parties profondes et réséqué à la pince-gouge les apophyses épineuses des deuxième et troisième lombaires. Je l'ouvre à la hauteur de la troisième lombaire. Il est alors facile de se rendre compte que le fourreau méningé est comprimé immédiatement au-dessus par le cal de la deuxième lombaire. Il ne bat pas.

J'introduis la pince-gouge dans le canal rachidien et je résèque les lames de la troisième lombaire, de la deuxième et d'une partie de la première. Au niveau du cal l'opération se fait tantôt au ciseau tantôt à la pince coupante.

Bientôt, l'étui épidural à nu sur une large surface est libéré de toute compression. On le voit battre. En le touchant, on se rend compte que la compression siégeait à la fois sur l'extrême pointe de la moelle et sur l'origine des nerfs de la queue de cheval.

Réunion au catgut des plans musculaires et des lambeaux aponévrotiques à l'aide desquels on édifie une paroi de parties molles en arrière de la moelle et de la brèche osseuse du rachis.

Le lambeau cutané est alors rabattu. Je constate qu'il est pâle et semble peu vivant. De fait, privé de ses connexions avec les parties profondes, il n'est plus nourri que par le pédicule compris entre l'origine des deux branches de l'U, pédicule sectionné en son milieu par l'incision pratiquée pour la résection de l'apophyse épineuse de la première lombaire.

Réunion. Drainage. Application d'un corset plâtré.

L'opération a duré cinquante minutes.

Les suites opératoires furent très simples. Au sixième jour, une fenêtre fut pratiquée dans le corset pour permettre l'ablation du drain. On constata la mortification d'une partie du lambeau cutané. Une plaie bourgeonnante succéda à l'élimination de la partie sphacélée et se cicatrisa en trente-cinq jours sans incident.

Dès les premiers jours, le malade accusa dans les membres inférieurs des fourmillements qu'il n'avait jusqu'alors jamais ressentis et, le cinquième jour, il traînait les jambes sur le plan du lit.

Au huitième jour, il détachait le talon et, peu à peu, la motilité reparut de telle façon qu'au bout d'un mois il exécutait, dans son lit, avec les membres inférieurs, tous les mouvements de flexion, d'extension, d'adduction, d'abduction.

Nous l'avons mis debout au pied de son lit six semaines après l'opération. Il put, dès ce moment, garder seul la position verticale et nous lui avons fait faire, ce jour là, quelques pas en le soutenant sous les bras.

Le corset fut refait à cette date. La plaie était complètement cicatrisée et, à partir de ce jour, Leroy se levait quotidiennement, s'essayait à faire quelques pas, soutenu par un aide, puis avec deux cannes. En huit ou dix jours, il marchait seul. Le 28 juin, c'est-à-dire deux mois

après son opération, il était complètement guéri et, sans corset, quittait l'Hôtel-Dieu marchant normalement.

Vous pouvez constater aujourd'hui que l'homme ici présent, diffère singulièrement du malheureux infirme dont je vous ai fait, tout à l'heure, le tableau.

Nous savons tous que les résultats de la laminectomie dans tous les cas de fracture isolée avec enfoncement sont excellents. Mais ce sont là des succès dus à des opérations faites immédiatement après le traumatisme.

Ici, le résultat tire son intérêt de l'époque tardive à laquelle l'opération a été pratiquée. Il y a là une indication pour le traitement des fractures méconnues du rachis lorsqu'elles entraînent des infirmités.

Dans le cas actuel, la lésion a bien été produite par une compression due au déplacement immédiat des fragments, et non pas à des modifications lentes et tardives comme celles qu'ont décrites Kummell, von Becherew, Kirmisson, Marie, et qu'on désigne sous le nom de spondilites traumatiques. La compression remontait à plus de deux mois.

Or, dans le très intéressant travail que nous a présenté l'année dernière M. Sencert, de Nancy, nous avons relevé quelques cas d'opérations tardives. Il convient de les grouper en deux catégories.

Pour les premiers, la paraplégie s'est développée progressivement (1er cas de Sencert) et le malade opéré deux mois après son accident guérit. Chez un autre opéré le 35e jour (Truison) l'augmentation des accidents nerveux avait été précédée d'une phase d'amélioration rapide. Thöle guérit, après dix-huit mois, un blessé atteint d'excitation motrice.

Le second groupe comprend les faits dans lesquels la compression s'est établie d'emblée. Ici, les succès dus à l'opération tardive sont rares et, parlant de la compression exercée sur la moelle par les arcs et les fragments des corps vertébraux, M. Sencert écrit :

« La minutieuse analyse des observations de laminectomie tardive dans les cas de ce genre, montre l'inefficacité complète de l'opération. »

Cependant, deux malades de Maire et Raymond, tous deux paraplégiques, opérés l'un deux ans, l'autre seize mois après leur chute ont été très notablement améliorés par l'intervention : celui de Lancial, d'Arras, opéré plus d'un an après le début de la paraplégie a guéri.

Cette observation s'ajoute aux précédentes pour montrer que

les troubles de compression ne se compliquent que très tardivement, dans certains cas, de lésions irrémédiables, et que l'ancienneté des troubles fonctionnels n'est pas une contre-indication opératoire.

La mortification du lambeau cutané de la plaie opératoire est évidemment due à la dissection qui a séparé sa face antérieure des parties profondes auxquelles il reste attaché lorsqu'on suit la technique de Bickam.

J'avais primitivement adopté celle-ci parce qu'elle constitue un excellent procédé d'exploration. Je l'ai abandonnée parce que j'ai eu sous les yeux, à un moment donné l'agent de compression et que je ne voulais pas rabattre un lambeau ostéoplastique contenant cet agent de compression. Il est certain que si j'avais fait le diagnostic de la lésion avant d'intervenir, je n'aurais pas suivi cette technique. J'aurais abordé le massif formant cal par une incision que j'aurais menée suivant la ligne des apophyses épineuses, et dont j'aurais récliné le bord gauche.

J'ai été frappé par la rapidité avec laquelle s'est reconstituée la paroi osseuse réséquée. Il n'est pas douteux que des dépôts osseux provenant des lambeaux périostiques décollés au détache-tendon de la surface des lames et rapprochés avec les plans musculaires par la suture, s'édifient et comblent la brèche.

La restauration est parfaite aujourd'hui, et vous voyez que le malade n'a gardé aucune raideur dans les mouvements du rachis, qui ne présente aucune inflexion secondaire.

J'ajoute enfin que j'ai été surpris du résultat qu'eut l'intervention sur les attaques. Le blessé avait, avant l'opération plusieurs crises par semaine. Il en a eu une seule le lendemain de l'intervention, et n'en a plus eu jusqu'au 22 juin. Mais ce ne fut là qu'une rémission plus longue que les autres car du 22 au 28 juin, jour où il quitta l'Hôtel-Dieu, il en eut encore trois.

Discussion.

M. Vidal, d'Angers. — La très intéressante observation de mon collègue et ami Peugniez m'amène à souligner un fait : c'est la possibilité de voir des améliorations fonctionnelles après laminectomie pour vieux traumatismes du rachis et de la moelle, se manifester très tardivement après l'intervention. J'ai rapporté ici, l'an dernier, l'histoire d'un malade qui, à la suite d'une chute, présentait depuis longtemps un syndrome de Brown-Séquard

assez typique. La laminectomie de CVII, DI et II, révéla l'existence d'un cal comprimant la moitié gauche de la moelle, notablement amincie. Son ablation resta sans résultat pendant deux ans; et j'eus la surprise de constater après trois ans environ une amélioration fonctionnelle notable. Je ne sais s'il existe d'autres faits du même genre; mais ils sembleraient de nature à faire cesser un peu — comme les observations de Lancial et de Peugniez — le découragement général devant ces interventions tardives contre les traumatismes médullaires; la régénération partielle de la moelle est certainement un phénomène d'une extrême lenteur, pour peu que les lésions, encore que réparables, soient assez prononcées.

M. Frœlich, de Nancy. — Il faut être extrêmement prudent dans l'appréciation des résultats donnés par les laminectomies tardives pour fracture du rachis. Il y a huit ans environ j'ai présenté à la Société de médecine de Nancy un bûcheron des Vosges qui s'était fait une fracture des corps vertébraux inférieurs de la colonne dorsale. Il était resté paralysé pendant un an des deux membres inférieurs et de la vessie. Il avait eu des escharres au sacrum. Après douze mois l'amélioration spontanée se produisit et après dix-huit mois la guérison était complète, la gibbosité dorsale, très forte, exceptée.

M. Lancial, d'Arras. — A l'occasion des observations faites par MM. les Drs Peugniez, d'Amiens, et Vidal, d'Angers, rappelle que son opéré de laminectomie pour paraplégie des membres inférieurs, il y a sept ans, est encore actuellement en bon état de santé.

Un cas de résection des racines postérieures de la moelle pour crises gastriques du tabes.

Par M. O. Lambret, de Lille,

Professeur-adjoint de clinique chirurgicale à la Faculté.

J'ai eu l'occasion de pratiquer à un malade présentant depuis six ans des crises gastriques de plus en plus violentes et de plus en plus fréquentes, l'opération de Fœrster ou résection des 7e, 8e, 9e, 10e racines postérieures.

Mon malade était un homme de trente-six ans, employé à la manufacture des tabacs, entré à l'hôpital Saint-Sauveur le

8 mars 1910. Il avait contracté la syphilis au régiment mais était resté bien portant jusqu'il y a six ans, époque à laquelle il commença à présenter des accidents douloureux du côté de l'estomac accompagnés de nausées très pénibles et de vomissements bilieux et muqueux très abondants. Au début, ces crises étaient au nombre de 3 à 4 par jour et avaient un caractère périodique, les périodes durant une dizaine de jours et étant suivies d'une période de calme de trois semaines. Depuis 1906 la situation s'est aggravée et va toujours en s'aggravant, les douleurs sont devenues presque permanentes malgré l'emploi de la morphine dont le malade fait depuis longtemps abus. L'état général est mauvais, le teint terreux, l'amaigrissement et l'affaiblissement sont extrêmes; la vie est devenue absolument insupportable et le malade réclame une intervention.

Le 11 mars je pratique la laminectomie, les lames enlevées j'incise la dure-mère et je résèque les racines postérieures des 7[e], 8[e], 9[e], 10[e] paires. Rien de particulier à noter à part un gros œdème de l'arachnoïde qui fait hernie par l'incision dure-mérale. Après la résection suture de la dure-mère par un surjet à larges points et suture des muscles en laissant un petit drain à cause d'un petit suintement veineux.

L'opération fut très bien supportée; mais il se fit un écoulement énorme de liquide céphalorachidien par la plaie, le pansement était continuellement traversé. Mais, chose capitale, il n'y eut plus de crises gastriques; mieux, au niveau de l'abdomen où il existait auparavant de l'hyperesthésie il y a maintenant hypoesthésie. Jusqu'au 24, c'est-à-dire pendant treize jours, la situation demeure stationnaire : pas de crises mais pas de progrès du côté de la plaie qui semble n'avoir aucune tendance à la guérison; il n'y a aucune trace d'inflammation mais la réunion se fait mal, le liquide céphalo-rachidien coule en abondance et s'est même frayé un chemin à la partie moyenne de la plaie. Le 24, on note une légère élévation de la température et un certain degré d'incontinence des sphincters, et il en est ainsi jusqu'au 30 où la température qui oscillait entre 37°,5 et 38°, monte à 39°, la situation s'aggrave et le malade meurt le 2 avril d'accidents méningés, vingt-trois jours après l'intervention.

Les revers comportent leurs enseignements. Au point de vue technique, je suis partisan de l'intervention en un temps, la laminectomie pratiquée sur une colonne vertébrale saine est tellement bien réglée qu'elle ne peut faire courir de risques et qu'on peut ensuite aborder le temps médullaire de l'intervention.

Je crois que le danger est dans l'ouverture de la dure-mère; non pas à cause de l'inconvénient immédiat de l'écoulement de

liquide céphalo-rachidien, à cela il est facile de remédier et il suffit d'un peu de patience; mais c'est l'origine de gros ennuis pour l'avenir si on est obligé de drainer ou si la réunion ne se fait pas. Il faut tâcher d'atténuer ce danger par la perfection de la technique. Il est absolument nécessaire, après la résection des racines, de fermer la dure-mère d'une façon très hermétique par un surjet fin et serré; ensuite il ne faut pas drainer. Le liquide céphalo-rachidien ne doit pas avoir d'issue possible et le mieux serait encore de réséquer les racines sans ouvrir la dure-mère; cela est peut-être praticable. Le liquide agit d'une façon néfaste sur la plaie, il empêche la réunion : il ne faut pas oublier qu'on a affaire à des malades déplorables au point de vue général et qui se défendent très mal.

Pour ce qui est des résultats thérapeutiques, ce qui est indéniable c'est la disparition des crises douloureuses, c'est également l'existence d'une hypoesthésie là où il y avait avant hyperesthésie. Ce résultat est-il la confirmation de la théorie de Fœrster? L'avenir en apportant de nouveaux faits nous le dira sans doute.

Discussion.

M. J. Lucas-Championnière, de Paris. — L'observation très intéressante rapportée par M. Lambret confirme ce que savent tous ceux qui ont étudié ce genre d'opération. L'écoulement énorme du liquide céphalo-rachidien en est une suite habituelle avec laquelle il faut savoir compter. Un pansement aseptique est un protecteur tout à fait insuffisant. Mais avec un pansement bien antiseptique on peut se défendre complètement contre ces écoulements que j'ai observés très abondants à la suite de laminectomies pour résection des racines postérieures et après d'autres.

En ce qui concerne l'opération même, elle me paraît très rationnelle. J'avoue que je ne crois pas les tabétiques aussi mauvais pour la cicatrisation. J'ai eu l'occasion d'en opérer et de les voir guérir comme les autres, et les merveilleux résultats de la résection des racines postérieures dans les névralgies invétérées fait bien augurer des résultats chez les tabétiques douloureux.

La dilatation aiguë post-opératoire de l'estomac et l'aérophagie des opérés,

Par M. Henry Lardennois, de Reims,

Chargé du Cours de clinique chirurgicale à l'École de Médecine.

Depuis ces dernières années, nous avons appris à reconnaître et à traiter, chez nos opérés, cette complication singulière que l'on a nommée la *dilatation aiguë post-opératoire de l'estomac.*

Après la communication de Reynier au Congrès de 1903, les longues discussions qui ont eu lieu à la Société de Chirurgie, en 1905, à propos d'un travail de notre collègue Chavannaz, ont fait apparaître un grand nombre d'observations nouvelles.

Lecène[1], dans une revue partout citée, a étudié l'*occlusion aiguë duodénale post-opératoire* qui, d'après lui et la plupart des chirurgiens, paraît bien n'être en somme que la forme aggravée, que la conséquence extrême de la dilatation aiguë de l'estomac.

Depuis de nombreux cas ont été publiés. De nouvelles discussions à la Société de Chirurgie en 1909, les communications de Delangre et de Lenormant, au Congrès de l'an dernier, la thèse de Beaurin[2], les observations ou les articles de Delagénière[3], Pauchet[4], Chavannaz[5], Billon[6], Bonamy[7], Tissier[8], Iselin[9], ont encore éveillé l'attention des chirurgiens sur cette affection qui est certainement plus fréquente qu'on ne le croyait jusqu'ici.

Enfin, tout récemment, au mois d'août dernier, notre collègue Hardouin[10] dans un travail très remarquable, nous rapportait, avec cinq observations originales, la bibliographie complète de la question et le résumé de ce que nous savons sur cette curieuse affection.

1. Lecène, Occlusion duodénale post-opératoire, *Journal de Chir.*, 15 nov. 1908, p. 161.
2. Beaurain, *Considérations anat. clin. sur l'occlusion aiguë du duodénum*, th. Paris, 1908.
3. Delagénière, Occl. duodénale aiguë post-opératoire, *Bul. Soc. Chir.*, 1909, p. 323. — Dilatation aiguë d'estomac, *Arch. prov. de Chir.*, août 1909.
4. Pauchet, Vomissements graves post-opératoires, *La Clinique*, 12 fév. 1909.
5. Chavannaz, Dilatation aiguë de l'estomac après gastro-entérostomie, *Journal de Méd. de Bordeaux*, 3 janv. 1909.
6. Billon, Occlus. duodénale post-opératoire, *Marseille Médical*, 15 fév. 1910.
7. Bonamy, Occlusion aiguë duodénostomacale post-opératoire, *Soc. des Chir. de Paris*, 17 déc. 1909.
8. Tissier, Nature et traitement de la dilatation aiguë de l'estomac post-opératoire, *Bull. Soc. Thérapeutique*, 22 déc. 1909.
9. Iselin, Occlusion aiguë du duodénum, *Journ de Méd. interne*, 30 avril 1910.
10. Hardouin, Contribution à l'étude de l'occlusion duodénale post-opératoire, *Presse Méd.*, 20 août 1910.

Depuis Lecène, nous connaissons bien l'*anatomie pathologique de la dilatation aiguë de l'estomac* et de l'*occlusion duodénale post-opératoire*.

Les *symptômes* cliniques plus ou moins accusés selon la forme plus ou moins aiguë du mal, nous ont été bien décrits à plusieurs reprises par les différents auteurs.

Sur *le traitement* curatif, il n'y a plus de discussion. De très nombreuses observations l'ont établi. Il est inutile et très dangereux de réopérer le malade. La simple introduction d'un tube de Faucher, le lavage de l'estomac, et enfin la position génupectorale, ou le décubitus ventral indiqué par Schnitzler, suffisent pour opérer des cures si rapides et si remarquables, qu'elles sont qualifiées souvent de miraculeuses et qu'elles paraissent de véritables résurrections.

La *pathogénie* seule de ces troubles reste mal élucidée, et les diverses explications données jusqu'ici sont loin d'être satisfaisantes.

Cette question reste donc à l'ordre du jour. Loin d'être purement spéculative, elle est grosse de conséquences pratiques. Elle est d'autant plus intéressante que c'est d'elle que découle le traitement préventif, plus utile à connaître encore que le traitement curateur.

Théories actuelles.

La théorie de la compression duodénale primitive par le mésentère, grâce au mécanisme décrit et expérimenté par Albrech, n'a plus guère de partisans.

Pour la plupart des chirurgiens, von Herf, Stieda, Reynier, Borchardt, Lecène, Delagénière, Delangre, Lardennois, Lenormant, Hardouin, la dilatation gastrique est primitive. L'occlusion peut rester plus ou moins longtemps simplement stomacale; c'est la forme bénigne. Dans la forme maligne ou aggravée, l'estomac distendu refoule par son poids et par son volume la masse intestinale. Le mésentère entraîné et tiré vers le bas, forme une sorte de corde tendue qui refoule contre l'aorte la troisième portion du duodénum. Le duodénum se trouve donc comprimé entre les deux branches du compas aortico-mésentérique de Petit[1], et alors éclatent les accidents les plus menaçants.

Il y aurait ainsi deux périodes, d'abord occlusion paralytique et dilatation aiguë de l'estomac, et ensuite par aggravation

1. Petit, *De l'étranglement du duodénum au niveau du mésentère*, th. Paris, 1900, n° 67.

consécutive occlusion paralytique gastro-duodénale beaucoup plus grave.

Mais quelle est la cause de l'occlusion gastrique. La discussion est toujours ouverte.

Dans quelques cas, la dilatation aiguë de l'estomac a paru être due à une origine infectieuse. Cette hypothèse est parfois vraisemblable, par exemple quand elle survient après une opération sur les voies biliaires (Halsted). C'est l'application à l'estomac de la vieille loi de Stockes. L'inflammation de la séreuse provoque la paralysie de la musculeuse sous-jacente.

Certains auteurs ont incriminé les anesthésiques généraux, l'intoxication.

La théorie nerveuse réunit plus d'adhérents. Legueu [1], dès 1905, estimait qu'il s'agissait d'une diminution du tonus stomacal due à une inhibition des pneumo-gastriques, par suite de l'excitation des nerfs antagonistes, les splanchniques, ou par suite simplement de l'excitation du plexus solaire. Il rappelait les expériences de Braun et Seidel [2] obtenant la dilatation aiguë de l'estomac chez le chien, après anesthésie au chloroforme et section des deux nerfs vagues.

La théorie réflexe avec ce qu'elle comporte de vague et de mystérieux est facilement acceptée chez nous à défaut d'autre solution. C'est notre *Deus ex machina* qui vient tout arranger.

Beaucoup même ont répété, jurant sur la foi de Lecène et contrairement à la physiologie, que la section des splanchniques comme celle des pneumo-gastriques, déterminait la paralysie de l'estomac, comme si les splanchniques n'étaient pas les antagonistes des nerfs vagues.

S'il est vrai qu'après la plupart de nos interventions, il persiste, soit par suite de shock, soit par suite d'intoxication, d'infection légère, ou d'inhibition réflexe, une certaine parésie de tous les viscères abdominaux, la théorie nerveuse peut-elle expliquer à elle seule toute la pathogénie d'accidents aussi manifestes, aussi particuliers et aussi localisés?

Suffit-elle à nous montrer pourquoi ils éclatent chez certains malades et non chez d'autres, tantôt dans les premiers jours et tantôt à la fin de la première semaine?

Peut-on mettre en parallèle le résultat obtenu par la simple irritation de terminaisons nerveuses du grand sympathique, et les conséquences de la section expérimentale des pneumo-gastriques.

1. Legueu, *Bull. Soc. Chir.*, p. 974.
2. Braun, Dilatation aiguë de l'estomac, *Réunion libre des Chir. de Berlin*, juin 1904.

Ce dernier traumatisme n'est-il pas infiniment plus brutal et plus radical!

Pourquoi, de plus, la dilatation serait-elle localisée à l'estomac, et non pas généralisée à l'intestin, puisque l'innervation est la même pour tout le tube digestif.

Legueu citait surtout des opérations sur les reins, au niveau d'une région voisine du plexus solaire, mais l'occlusion duodénale aiguë a été décrite souvent à la suite d'interventions gynécologiques strictement limitées au petit bassin. Baillet[1] l'a observée à la suite d'une désarticulation de l'épaule. Henry Morris[2] après une arthrotomie, Devé[3] au cours d'une pneumonie, Kundrat[4], l'avait décrite depuis longtemps en dehors de toute opération.

Comment invoquer en pareil cas un réflexe inhibiteur parti d'une irritation du plexus solaire ou d'un autre plexus du grand sympathique?

La théorie réflexe ne suffit pas à tout expliquer. Un autre facteur existe encore qu'il faut rechercher. L'hypotonie, la parésie de la musculeuse gastrique est une cause prédisposante ou occasionnelle, mais il doit s'y ajouter une cause *mécanique* qui détermine le ballonnement extrême de l'estomac. *C'est la présence d'un agent de distension constitué par des liquides ou par des gaz, qui détermine chez certains malades, la dilatation extrême d'un estomac simplement parésié.*

La thérapeutique de la dilatation aiguë, ce traitement sûr et rapide qui provoque le plus souvent des résultats merveilleux, inespérés, est un traitement purement mécanique : vidange de l'estomac par le tube de Faucher ou par le décubitus ventral plus favorable à son évacuation.

Une paralysie purement nerveuse pourrait-elle guérir par un simple changement d'attitude?

Comme l'affirme le vieil aphorisme de nos anciens, *ce traitement mécanique ne démontre-t-il pas une étiologie en partie mécanique*, la distension mécanique d'un estomac prédisposé par des altérations ou des troubles nerveux.

Au Congrès de l'an dernier, lors de la discussion sur les soins post-opératoires, j'avais insisté beaucoup sur l'aérophagie chez les opérés[5].

1. Baillet, *Bull. Soc. Chir.*, 1909, p. 191.
2. Henry Morris, 34e vol. de *The Transactions of the Pathological Society*.
3. Devé, *Normandie Médicale*, 1908.
4. Kundrat, Forme rare d'occlusion intestinale, *Kaiser. König. Gesell. der Aerzte in Wien*, 13 nov. 1891.
5. *XXIIe Congrès de Chirurgie 1909.* Compte rendu résumé de la *Presse Médicale* du 30 octobre 1909, p. 773. « M. Lardennois, de Reims, attire l'atten-

J'avais été le premier à expliquer par l'aérophagie, tout au moins certains cas de dilatation aiguë post-opératoire de l'estomac.

Deux mois après, le 22 décembre 1909, à la Société de Thérapeutique où on a beaucoup discuté sur l'aérophagie, un ancien élève de Hayem, Paul Tissier, défendait la même pathogénie avec trois observations à l'appui.

Enfin, dans un travail tout récent, le Dr Mauban [1], élève de Mathieu, range la dilatation aiguë parmi les formes graves de l'aérophagie.

Cependant si les spécialistes de la pathologie gastrique sont convaincus, il reste à persuader aux chirurgiens encore sceptiques, l'importance du tic aérophagique dans la pathogénie de certains cas d'occlusion gastrique ou gastro-duodénale.

Depuis l'an dernier, j'ai pu faire de nouvelles constatations, réunir des observations que j'estime très probantes, les unes personnelles, les autres publiées déjà depuis longtemps par différents auteurs, et non moins suggestives.

Je voudrais aussi démontrer que l'aérophagie paraît fréquente chez nos opérés. Les névropathes, les ptosiques, les dyspepsiques flatulents tous prédisposés à l'aérophagie, sont particulièrement sujets à cette complication de la dilatation aiguë de l'estomac, comme l'avait déjà remarqué Reynier en 1905.

La déglutition d'air, l'ingestion excessive d'air et de salive, aérosialophagie, peut seule expliquer le volume considérable des gaz que renferme parfois l'estomac dilaté. J'ajouterai que le tableau symptomatique de la dilatation aiguë rappelle les formes graves d'aérophagie signalées par les médecins, et qu'enfin la thérapeutique adoptée pour l'occlusion paralytique gastro-duodénale post-opératoire, est celle employée précisément contre la distension gazeuse de l'estomac, due à l'habitude pernicieuse de déglutir d'une façon continue, des gorgées d'air atmosphérique.

Notions sur l'aérophagie.

Depuis dix ans, grâce aux travaux de Bouveret, de Mathieu, de Hayem et de leurs élèves, on connaît bien en médecine ce

tion sur une pathogénie de certains cas de distension aiguë de l'estomac, *l'aérophagie*.

« Beaucoup d'opérées femmes sont des nerveuses. Elles sont condamnées à une immobilité complète. Elles ont la gorge irritée par les anesthésiques ; elles cherchent à tromper leur ennui et leur pharyngite en multipliant les mouvements de déglution, etc.

« De la pathogénie dérive le traitement, etc. »

1. Mauban, *L'aérophagie*, Steinheil, 1910.

nouveau chapitre de la pathologie gastrique que l'on appelle l'aérophagie.

Voici en quelques lignes ce qu'ils nous ont appris. *L'aérophagie*, comme le nom l'indique, est déterminée par l'ingestion excessive et anormale de l'air atmosphérique dans les voies digestives. Cette ingestion est due parfois, d'après Linossier, à une aspiration exécutée, la glotte étant fermée. Le plus souvent, elle est due à une série de déglutitions : déglutition d'air à vide, aérophagie simple, déglutition d'air et de salive, aéro-sialophagie.

L'air dégluti ou aspiré peut traverser le tube digestif sans causer des troubles bien marqués, mais comme tous les gaz, il franchit beaucoup plus difficilement les sphincters que les liquides, probablement parce qu'il est compressible[1]. Il peut être arrêté par un spasme du cardia, dans ce cas il ressort de l'œsophage, en produisant un bruit plus ou moins violent le rot ou éructation (aérophagie bruyante). Il peut, au contraire, pénétrer dans l'estomac et être arrêté par le pylore. Il reste donc dans l'estomac, s'y accumule et le distend peu à peu. Parfois le cardia est perméable de l'extérieur à l'intérieur et imperméable dans le sens opposé. En pareil cas, l'aérophagie est silencieuse, et si l'estomac est dilaté, ou peu réfractaire à la dilatation, le tympanisme de l'organe peut devenir excessif, provoquant par compression ou par réflexe, des accidents graves mal interprétés jusqu'ici, et qui peuvent faire croire à des accès d'asystolie ou d'urémie, à des crises d'asthme ou d'angine de poitrine. L'aérophagie silencieuse avec rétention dans l'estomac est la forme qui nous intéresse le plus.

Cette manie de déglutir sans cesse des gorgées d'air, de tiquer à l'air existe chez les animaux, et particulièrement chez le cheval. Les vétérinaires et les éleveurs savent reconnaître les chevaux tiqueurs qui se gonflent ainsi peu à peu spontanément d'air atmosphérique, au point de devenir impropres à tout service.

Chez l'homme, plus ou moins atténuée, plus ou moins périodique, elle est fréquente surtout chez les névropathes, les ptosiques, les dyspeptiques.

La déglutition de l'air se fait rarement à vide, la déglutition de salive, *sialophagie* (Hayem) l'accompagne, la favorise, ou mieux encore la détermine.

La sialophagie paraît être la cause la plus habituelle de l'aéro-

1. De cette notion découle une déduction précise. Il faut proscrire les boissons gazeuses chez les opérés à estomac parésié ou dilaté.

phagie qui devient d'autant plus accusée, que le malade salive davantage et avale une plus grande quantité de salive. Il y a donc aéro-sialophagie.

Tous les malades considérés, il y a dix ans, comme atteints de dyspepsie flatulente, tous ceux qui ont de la distension gazeuse gastrique ou du météorisme intestinal, sont généralement, pour ne pas dire toujours, des aérophages.

Tous les dyspeptiques qui ont des éructations fréquentes et en série sont des buveurs d'air. Quand ces malades veulent se soulager, en émettant des renvois, ils avalent encore de l'air, alors qu'ils croient expulser des gaz produits par fermentation dans leur estomac (Leven)[1].

Cette nouvelle doctrine n'est pas une simple vue d'esprit, elle est appuyée par une série de preuves.

1° L'examen clinique du malade qui exécute des mouvements de déglutition répétés, avec ascension du larynx, et fermeture de la bouche. Il suffit de l'observer pour s'en rendre compte.

2° L'auscultation de l'épigastre, car l'arrivée des bulles d'air dans l'estomac, se traduit souvent à l'oreille cinq à six secondes après l'ascension du larynx, par un léger bruit explosif à timbre métallique.

3° Les fermentations gastriques ne peuvent jamais donner naissance à une pareille masse gazeuse pouvant atteindre plusieurs litres.

4° L'analyse des gaz éructés ou émis par le tube de Faucher dénote la même composition que l'air atmosphérique (Bardet).

5° La radioscopie montre l'abaissement du niveau liquide dans l'estomac, et l'augmentation de volume de cette zone claire supérieure qu'on nomme « la chambre à air » Soupault, Leven et Barret.

L'aérophagie médicale s'accompagne de troubles parfois assez sérieux.

Les symptômes fonctionnels sont d'ordre mécanique, provoqués par la compression et la déviation du diaphragme, du cœur, des gros vaisseaux, des poumons, que détermine un estomac surdistendu.

Ils peuvent être aussi de nature réflexe dans quelques cas, puisque l'aérophagie légère dans certains estomacs peu extensibles, détermine des accidents douloureux et graves.

Mécaniques ou réflexes, ces accidents dus à l'aérophagie sont très variés. Leur groupement simule l'asystolie avec tachycardie,

1. Leven, Ce qu'il faut savoir de l'aérophagie, *La Clinique*, 14 mai 1909, p. 310.

arythmie, lipothymie, l'artério-sclérose, l'angine de poitrine, l'urémie... Ces accidents compliquent et aggravent les dyspepsies en exagérant la gastralgie, l'hyperesthésie du plexus solaire, en entraînant des vomissements parfois incoercibles (Leven).

Bouveret, puis Mauban, élève de Mathieu, ont remarqué chez des aérophages, ces petites vomiturations insignifiantes, mais répétées, accompagnées de renvois plus ou moins sonores, que nous autres chirurgiens, nous observons assez souvent chez nos opérés.

Mauban, dans un travail récent, ajoute à sa description des cas qui s'accompagnent « de vomissements d'eau, soit que ces malades, à l'occasion d'un spasme léger du cardia, dilatent modérément leur œsophage et y accumulent du liquide salivaire secrété en excès, soit qu'ils vomissent à chaque éructation, un liquide réactionnel d'origine pharyngo-œsophagienne ».

Ces troubles inquiétants, ces vomissements répétés qui cèdent si facilement au traitement, rappellent précisément ce que nous observons dans les formes bénignes de la dilatation gastrique post-opératoire.

Pourquoi ne pas tenir compte de ces nouvelles données de la pathologie gastrique? Le tic aérophagique n'est pas très rare, ce n'est pas une simple curiosité pathologique il est même assez fréquent pour qui a pu apprendre à le reconnaître.

D'après Morange[1], sur 1800 malades observés par Mathieu en trois ans à sa consultation privée, 104 paraissaient être de ces buveurs d'air inconscients.

Nul doute qu'ils ne soient aussi nombreux dans la clientèle des chirurgiens et des gynécologues, comme sont nombreux les névropathes, les ptosiques et les dyspeptiques.

L'AÉROPHAGIE COMME CAUSE DE LA DILATATION POST-OPÉRATOIRE DE L'ESTOMAC.

Le rôle de l'aérophagie dans certains cas de dilatation post-opératoire de l'estomac, devient non seulement possible et probable, mais il se trouve établi par des constatations indiscutables.

Parfois, en examinant l'opéré, on le surprend en « flagrant délit » c'est-à-dire exécutant une série de déglutitions plus ou moins irréfléchies, ou bien encore en l'interrogeant, on obtient l'aveu de cette pernicieuse manie d'avaler de l'air et de la salive d'une manière continue.

1. Morange, *De l'aérophagie chez les dyspeptiques*, th. Paris, 1903.

Quelques-uns disent aussi chercher à diminuer la tension de leur estomac par des tentatives d'éructation. Ces tentatives malheureuses vont contre leur but. En vertu de la loi du péristaltisme, les mouvements du pharynx entraînent des gorgées d'air dans l'estomac. *On peut à volonté déglutir, tandis que le rejet de l'air contenu dans l'estomac ne dépend plus du déterminisme cérébral.*

Dans d'autres cas, aussi probants, l'introduction du tube de Faucher laisse échapper surtout des gaz et très peu de liquide. Cette masse volumineuse de gaz, comme l'a établi Dobrovici [1], ne peut refluer de l'intestin, elle ne peut être due à des fermentations gastriques, c'est donc de l'air atmosphérique ingéré en excès d'une façon volontaire ou inconsciente.

En dehors des observations accompagnées de troubles graves et citées à l'appui de ce travail, j'ai pu remarquer depuis deux ans, parmi mes opérés, d'autres prédisposés à l'aérophagie chez qui les accidents ont été conjurés par le traitement préventif.

Soit dans mon service d'hôpital, soit dans ma clinique particulière, les infirmières ont appris à soigner ces malades, à les raisonner, et à leur expliquer le danger des déglutitions d'air intempestives. Sans cette thérapeutique suggestive et préventive, sur un chiffre total de 500 opérations annuelles, je pourrais rapporter un bien plus grand nombre d'accidents graves dus à l'aérophagie.

Ne peut-on pas être frappé des nombreuses éructations plus ou moins bruyantes, que présentent bien des opérés, éructations accompagnées parfois de vomiturations insignifiantes, purement aqueuses, que l'on attribue à l'action des anesthésiques?

En plus de ma statistique personnelle, si l'on dépouille les observations publiées de dilatation gastrique aiguë et d'occlusion duodénale postopératoire, observations rapportées sans idée préconçue, ne retrouve-t-on pas souvent l'existence d'éructations nombreuses, ou la constatation d'une énorme distension gazeuse de l'estomac.

Dans le premier cas de Lenormant [2], *les vomissements sont bilieux, assez abondants, accompagnés d'éructations et de hoquet, le ventre est ballonné dans sa partie supérieure. La température reste normale et le pouls ne dépasse pas 80.* Ne peut-on songer ici à une gastropneumatose aiguë?

Chez un malade du professeur Delbet [3], *l'estomac, dit-il, conte-*

1. Dobrovici, *Des tensions intra-gastriques et intra-intestinales, et de l'aérophagie*, th. Paris, 1907.
2. Lenormant, *XXIIe Congrès de Chirurgie*, p. 741.
3. Delbet, *Bull. Soc. de Chir.*, 1909, p. 329.

nait plus de gaz que de liquide... on ne réussit pas à vider complètement l'estomac du liquide qu'il contenait même en faisant le lavage, quant aux gaz, il me fut absolument impossible de les déloger même en faisant asseoir le malade.

Dans l'observation classique de Borchardt reproduite partout comme absolument typique avec la photographie de l'abdomen, on note cette remarque absolument suggestive.

« Le niveau du liquide était situé si bas dans cet estomac colossal, que le tube ordinaire à lavage gastrique, introduit par la bouche ne pouvait plus atteindre la nappe de liquide[1]. » L'estomac renfermait donc une grande quantité de gaz, et ces gaz, les chimistes nous l'ont montré, ne pouvaient provenir que de la déglutition.

Les cas rapportés par le Professeur Quénu à la Société de Chirurgie, en 1905, sont encore plus démonstratifs[2].

« Dans le premier cas, il s'agissait d'une femme opérée de laparotomie, qui le quatrième jour, au milieu de suites simples, fut prise de ballonnement du ventre avec petitesse et fréquence du pouls, et de dyspnée considérable.

« Avec cela, la température restait normale. Je constatai la localisation haute de la tympanite et je fis pénétrer une sonde dans l'estomac.

« *Des gaz s'échappèrent immédiatement en abondance, le ventre redevint plat et le pouls meilleur...* Il n'existait aucune dilatation intestinale. Le lendemain, ma surveillante avertie refit le cathétérisme de l'estomac, sans lavage aucun, et la malade guérit simplement sans autre incident.

« L'autre exemple a été observé chez un homme de quarante ans, opéré huit jours avant, pour une hernie inguinale. Les suites avaient été simples, les fils enlevés de la veille, quand la surveillante m'avertit que l'opéré venait depuis deux heures, d'être pris d'étouffement, et d'un état inquiétant.

« Je fis enlever le pansement et constatai l'existence d'un ballonnement énorme, siégeant surtout dans le haut du ventre; le pouls était petit et fréquent; pas de fièvre. *Je fis le cathétérisme de l'œsophage sans pratiquer aucun lavage; des gaz s'échappèrent avec bruit de l'estomac. Il y eut quelques retours et tout rentra dans l'ordre...*

« Je pense que chez certains opérés, il se produit parfois, de même que chez certaines femmes hystériques, des tympanites

1. P. Lecène, Occlusion aiguë duodénale post-opératoire, *Journ. de Chir.*, 15 nov. 1908, p. 782.
2. *Bull. Soc. Chir.*, 1905, p. 990.

partielles affectant l'estomac, le distendant et produisant mécaniquement des accidents graves,

« *L'état de mon malade homme, était particulièrement inquiétant, et je crois que réellement sa vie eût été menacée sans l'évacuation du contenu gazeux de l'estomac...*

« *L'évacuation des gaz par une sonde introduite dans l'estomac, a fait cesser tous les accidents et ramené le calme et l'état normal.* »

Après avoir lu les travaux de Mathieu, les publications de Leven, est-il possible de méconnaître ici le rôle de l'aérophagie?

Pathogénie et Étiologie.

Il s'agit souvent de prédisposés, de femmes nerveuses, de dyspeptiques ou de dilatés, d'anciens aérophages, possédant un estomac atonique et complaisant.

Les interventions chirurgicales occasionnent fréquemment des troubles gastriques dus aux anesthésiques, à l'intoxication. Dans les interventions abdominales, il faut envisager l'action du froid et de la pesanteur sur les viscères, la pénétration brusque de l'air dans la cavité abdominale, l'irritation, par frottement, des terminaisons nerveuses dans la séreuse péritonéale.

Même en dehors de toute infection avérée, la stase des matières et des gaz, comme la stase de l'urine, reste la règle pendant les premières heures qui suivent l'opération, et provoque toujours un état de malaise plus ou moins accusé.

La cause *déterminante* est l'effort de déglutition répété, déglutition volontaire mais inconsciente, le malade avalant peu à peu de l'air sans savoir ce qu'il fait, et se laissant dominer petit à petit par le tic aérophagique. J'ai déjà exposé l'an dernier l'ensemble des petites conditions favorables.

L'anesthésie générale semble entraîner souvent une excitation des sécrétions buccopharyngées.

Certains malades crachottent incessamment et mouillent plusieurs mouchoirs. D'autres avalent par des mouvements successifs et fréquents ces excès de salive, et deviennent des aérosialophages sans en avoir conscience.

Peu à peu, l'estomac s'emplit, se gonfle et se distend d'air et de salive.

Souvent aussi, comme je le faisais remarquer, le patient se plaint de la sécheresse de la gorge. Il a soif. Il souffre de sa langue traumatisée par la pince. Il peut être aussi gêné par des mucosités adhérentes au nasopharynx.

Condamné à l'immobilité, au silence, à la diète, pendant de

longues heures, tourmenté par une pharyngite sèche ou des malaises gastriques, il cherche à tuer le temps, à tromper son ennui, à combattre la dysphagie, à calmer la douleur gastrique, par des mouvements du pharynx, par des déglutitions répétées et incessantes.

Ces déglutitions, tentées d'abord comme distraction, comme essai de soulagement, pour lubréfier le pharynx ou pour en détacher des mucosités trop adhérentes, se répètent de plus en plus et deviennent un besoin factice, une impulsion et un tic, tout comme la manie du grattage.

Un cercle vicieux s'établit. Plus le malade déglutit, plus il se trouve gêné par l'air et la salive accumulés dans son estomac. Plus il est gêné, plus son attention est portée de ce côté, plus il essaye d'apaiser ses malaises par d'autres déglutitions bruyantes ou silencieuses. C'est le cercle vicieux du grattage qui exacerbe les démangeaisons.

Peu à peu, le tympanisme augmente, l'estomac dilaté comme avec une pompe, refoule la diaphragme, comprime le cœur et les poumons.

Alors comme dans le cas de Quénu, comme dans plusieurs de mes observations, éclatent des accidents inquiétants, angoisse, dyspnée, collapsus, accidents que la seule introduction d'un tube de Faucher suffit à faire disparaître, et qui cependant semblaient devoir mettre la vie en danger.

Le rôle de l'aérophagie dans ces formes de dilatation aiguë de l'estomac, à contenu surtout gazeux, est indiscutable. Elle peut expliquer aussi certains cas de distension aiguë avec présence de ce liquide acide, noirâtre et nauséabond, indiqué fréquemment par les différents auteurs, et où l'examen spectroscopique retrouve des traces de sang.

Ce liquide, souvent non mélangé de bile, provient de l'estomac. Reynier et Bardet l'attribuaient, en 1905, à un accès formidable de gastroxynsis ou d'hyperchlorhydrie.

Ne peut-on pas admettre que la muqueuse stomacale, distendue et irritée par cette masse de salive et de gaz, ne doive réagir à son tour, et sous l'influence de cette excitation, sécréter aussi en quantité un suc gastrique assez acide pour déterminer de minimes exulcérations et de petites suffusions sanguines?

L'acidité de l'estomac, selon la loi habituelle provoque ou augmente le spasme du pylore. La poche gastrique de plus en plus remplie et distendue, ne peut plus se vider dans l'intestin.

En pareil cas, la guérison spontanée est à peu près impossible. Il faut recourir à quelques artifices thérapeutiques pour déterminer l'évacuation de l'air et du liquide.

L'estomac ballonné ne se contracte plus. On le voit et on le sent soulevant l'épigastre, souvent très sonore à la percussion, donnant lieu après succussion, à un clapotement amphorique sur lequel a insisté Delagénière.

Cette hypothèse de la dilatation par sialo-aérophagie, explique aussi la difficulté des vomissements et l'impossibilité d'une évacuation spontanée complète et totale de l'estomac, en dehors du tube de Faucher.

On observe parfois des éructations accompagnées ou non de quelques gorgées de liquide aqueux. On a signalé des vomisse-

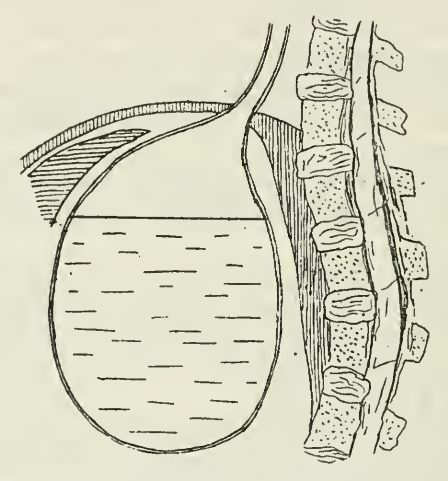


Fig 11. — Image radioscopique d'un estomac rempli d'aliments chez un individu normal. La « poche d'air » est peu marquée, le cardia perméable (d'après Mauban).

ments d'un liquide d'abord clair, puis grisâtre, puis noirâtre (Reynier) très rarement bilieux. Ces vomissements sont peu abondants, plutôt fractionnés et répétés. Ils manquent souvent, et dans ces cas, l'évolution des accidents se trouve précipitée.

On a pu invoquer l'atonie de l'estomac incapable de toute contraction, et comparer ces vomiturations insuffisantes et incessantes, à l'incontinence d'une vessie d'où l'urine ne s'écoule que par regorgement [1].

D'après ce qu'on a observé par la radioscopie sur quelques estomacs d'aérophages, on peut mieux encore saisir la raison de

1. La comparaison de la dilatation aiguë gastrique avec la dilatation paralytique vésicale est assez justifiée. Dans les deux cas, la distension mécanique rapide par le contenu, est un facteur important qui s'ajoute à la paralysie réflexe. La parésie gastrique ou vésicale reste fonction de sa distension. Un simple cathétérisme peut rendre à la musculeuse, son énergie et sa contractilité perdues à la suite d'une distension trop rapide.

l'impossibilité de vomissements abondants et complètement évacuateurs.

A la partie supérieure de l'estomac chez le malade se forme une « poche d'air » qui se développe aux dépens du segment supérieur et de la grosse tubérosité, refoulant en haut le diaphragme, puis écrasant, de gauche à droite et d'avant en arrière, l'orifice du cardia. Ainsi se dessine à la terminaison de l'œsophage, une formation valvulaire dite de Gubarow. Le cardia est aplati par un coussin gazeux élastique comme par un ressort. *En vertu de cette disposition il reste perméable à ce qui descend de*

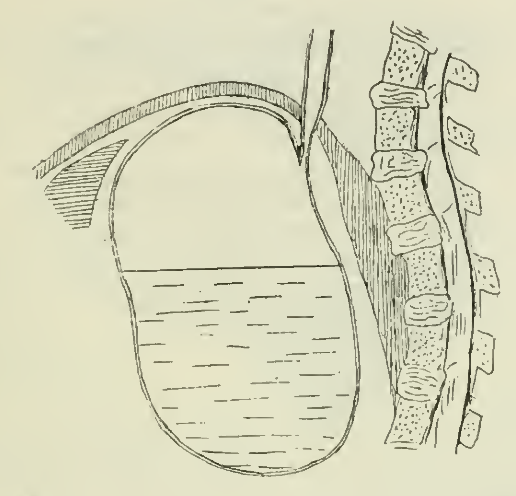


Fig. 12. — Image radioscopique d'un estomac d'aérophage rempli d'aliments. Développement énorme du segment supérieur qui refoule le diaphragme et écrase le calibre du cardia. Formation du repli valvulaire de Gubarow (D'après Mauban).

la bouche vers l'estomac, tandis que la valvule s'oppose au reflux des liquides et des gaz vers la bouche.

Pour vider l'estomac il faut avoir recours au tube siphon de Faucher, ou encore à une attitude spéciale, le décubitus ventral ou la position génupectorale.

Dans l'attitude ventrale, la « poche d'air » élastique qui comprimait le cardia se déplace; la forme de l'estomac se modifie quelque peu. Le repli de Gubarow est moins accusé. L'occlusion est moins hermétique, le sphincter s'ouvre plus facilement au liquide qui arrive à son contact.

Cette statique anormale peut gêner et interrompre le tic aérophagique.

Enfin et surtout, la masse de l'organisme pesant sur la poche gastrique d'une façon continue, la comprime et l'exprime peu à

peu comme par un massage appuyé, forçant le contenu à franchir les sphincters.

On observe parfois des éructations abondantes ou des vomissements, le plus souvent des gargouillements et l'émission de gaz par l'anus. Le dégonflement est rapide. Dès que diminue la distension, la contractilité de la muqueuse réapparaît et les ondulations péristaltiques se manifestent à nouveau.

Ce succès du traitement mécanique prouve l'importance de l'agent de distension mécanique dans la pathogénie de la dilata-

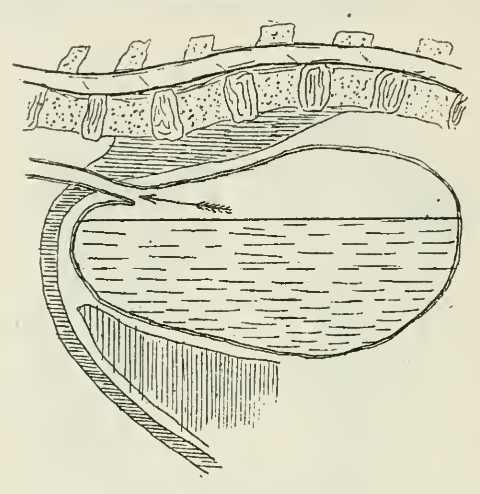


Fig. 13. — Estomac d'aérophagique rempli de liquide et de gaz, et observé dans le décubitus ventral. Déplacement de la « poche d'air » qui comprimait le cardia et déterminait le repli valvulaire de Gubarow.

tion aiguë post-opératoire de l'estomac, et montre qu'il faut chercher à prévenir cette distension due à l'ingestion excessive d'air et de salive.

Traitement préventif.

Le traitement préventif dont l'emploi judicieux peut éviter bien des angoisses et bien des souffrances à certains opérés, en dehors même des accidents graves de la dilatation aiguë post-opératoire, découle logiquement de la pathogénie.

Il faut expliquer à ces malades ce qu'est la sialo-aérophagie, leur en démontrer le mécanisme et le danger.

Ils comprennent dès lors, qu'ils doivent, non pas chercher à expulser les gaz contenus dans l'estomac, puisque c'est en essayant ces mouvements d'expulsion qu'ils avalent de l'air, mais au contraire éviter tout mouvement de déglutition.

Quelques-uns peuvent rester sceptiques ou indociles, d'autres même prévenus, se trouvent incapables de résister à cette manie devenue involontaire et automatique.

Il faut les obliger à garder la bouche ouverte durant un certain temps, car toute déglutition est impossible quand la bouche est ouverte.

Bouveret et J.-Ch. Roux conseillent de maintenir l'ouverture buccale par un bouchon placé entre les dents.

Pour leur permettre de contrôler l'ascension de leur larynx, et de s'y opposer, on peut encore employer la cravate, ou le ruban serré au niveau de la pomme d'Adam.

« Cette striction rend chaque déglutition pénible, et rappelle ainsi au malade qu'il doit l'éviter. »

Dans les premiers jours, la sécrétion salivaire reste augmentée notablement. Le malade crache et mouille de nombreux mouchoirs, mais bientôt tout rentre dans l'ordre.

Si la distension gazeuse de l'estomac se trouve déjà réalisée, il faut provoquer une évacuation par le cardia ou par le pylore. On peut chercher à vaincre la résistance de ces sphincters par le massage, ou plutôt par de légères pressions sur le creux épigastrique. On peut utiliser aussi les mouvements de gymnastique respiratoire.

Ces petits moyens, s'ils ne suffisent pas seuls, pourront être associés d'ailleurs au traitement héroïque : siphonement de l'estomac et décubitus ventral.

Observation I. — R... Marie, trente-deux ans, jeune femme neurasthénique et mélancolique, souffre depuis longtemps de coliques hépatiques frustes. La lithiase biliaire est localisée à la vésicule.

Opération le mercredi 1er avril 1908.

La vésicule est bourrée de calculs. Cholécystectomie facile. Le court moignon cystique est soigneusement fermé et recouvert de péritoine. Je laisse cependant un petit drainage. Les suites opératoires sont assez bonnes les premiers jours.

Le surlendemain, je constate un plus mauvais état général, la malade est très agitée, elle se plaint d'être gênée pour respirer, elle éprouve une sorte d'angoisse singulière, avec un point de côté persistant à gauche irradiant dans tout le côté gauche de l'abdomen.

L'épigastre est ballonné, tendu, dur, sonore à la percussion.

J'examine la cicatrice qui ne présente aucun signe d'infection. J'en lève un point de suture pour mieux assurer le drainage qui ne donne d'ailleurs presque rien à l'aspiration, et j'applique un pansement humide très chaud.

La nuit suivante, d'après le rapport de la sœur qui la veillait, a été épouvantable, la malade est toujours agitée et gémissante. Il y a eu des

vomissements bilieux et des éructations. Le pouls est à 130-136, la respiration accélérée; la température est à 36°,5. Il y a des menaces de collapsus et la situation paraît extrêmement grave.

Le dimanche matin, devant m'absenter pour quelques heures, je revois la malade qui se plaint toujours d'une vive douleur du côté gauche; la langue est sèche, les traits tirés, la voix cassée, le pouls petit et rapide à 125.

La plaie ne présente rien de particulier; à son niveau aucune douleur, aucune réaction inflammatoire.

Je diagnostique une dilatation aiguë post-opératoire de l'estomac. Je fais donc tout préparer pour un lavage gastrique pensant ramener une grande quantité de liquide noirâtre ou bilieux.

A ma grande surprise, le tube de Faucher ramène seulement une grande quantité de gaz non odorant et qui paraît être de l'air atmosphérique.

Aussitôt l'abdomen paraît moins distendu et l'opérée se dit légèrement soulagée.

Je prends le train pour les Ardennes.

Quand je rentre à quatre heures de l'après-midi, toujours très inquiet à son sujet, je suis vite rassuré au premier coup d'œil.

La malade est transformée. Plus d'angoisse, d'oppression, de douleur; le pouls est à 100, la langue est humide, la respiration aisée. Tout danger est écarté.

Interrogée, elle nous avoue souffrir depuis longtemps de « flatulence d'estomac » et avoir pris l'habitude depuis longtemps d'exécuter des éructations silencieuses pour soulager ses malaises.

Nul doute que ces éructations silencieuses contribuaient plutôt à distendre l'estomac qu'à le vider.

Dès le lendemain, il ne restait plus aucune trace de ces graves accidents et les suites opératoires devenaient aussi bénignes que possible.

La place se cicatrisait par première intention et l'opérée quittait la clinique complètement guérie le 25 avril.

Obs. II. — Le 2 juillet 1909, je dois opérer une de mes sœurs infirmières pour une appendicite à froid.

L'intervention est très rapidement menée, mais l'anesthésie a peut-être été un peu difficile. L'opération a eu lieu le vendredi.

La malade, fort intelligente et habituée à soigner des opérées se montre très courageuse et résignée. Je comptais sur des suites opératoires bénignes.

Elle souffre beaucoup cependant le premier jour. A la suite d'une piqûre de morphine, elle a un vomissement le soir, et elle passe une mauvaise nuit sans pouvoir dormir, se plaignant de gêne respiratoire et de douleurs abdominales généralisées.

Le samedi matin, la température est à 37°,9, le pouls à 110.

J'ordonne l'application de deux vessies de glace sur l'abdomen, et je vais faire une série d'opérations dans mon service d'hôpital.

Je suis rappelé avant midi, car l'état de l'opérée s'était encore aggravé.

Je la trouve au milieu des autres sœurs très effrayées, avec un ballonnement de l'abdomen considérable, marqué surtout à l'épigastre.

La gêne respiratoire a augmenté, l'angoisse est vive avec des sensations de défaillance, la température est à 38°, le pouls à 120, parfois 130. La langue cependant est restée humide et malgré la désolation générale, j'ai l'impression qu'il ne s'agit pas d'une infection péritonéale, mais plutôt d'une occlusion paralytique de l'estomac ou du duodénum.

Je conseille une friction sur le thorax à l'essence de térébenthine et une piqûre de caféine.

La malade est maintenue dans l'attitude assise pour favoriser les mouvements respiratoires.

Un lavement est donné sans résultat.

Dans l'après-midi, aucune amélioration ne se manifeste.

Ne sachant à quoi attribuer ces accidents, je m'installe moi-même quelque temps près de la malade pour mieux l'observer.

Elle est toujours inquiète et agitée, mais ce qui me frappe, comme une révélation, se sont les mouvements de la langue et du pharynx qu'elle exécute sans cesse. Je l'examine plus attentivement; je l'interroge et je constate qu'elle répète à chaque instant et qu'elle multiplie des mouvements de déglutition, suivis parfois d'éructations silencieuses.

Tourmentée par la soif, par la sécheresse du pharynx, par le malaise gastrique grandissant, la pauvre malade croyait trouver un soulagement en avalant sa salive d'une façon continue.

J'assistais à une crise d'aérophagie silencieuse et inconsciente. C'était là certainement la cause de ces troubles si inquiétants.

J'explique à la pauvre femme les fâcheuses conséquences de ces déglutitions intempestives, et je lui donne de petits conseils pour résister à ce tic aérophagique.

J'espère, en supprimant la cause, mettre fin à tous les accidents.

Le lavage de l'estomac déjà préparé est remis au lendemain et, pour l'évacuer par l'intestin, je fais donner d'ailleurs inutilement plusieurs lavements avec une longue canule rectale.

Le dimanche, à la première heure, je vais revoir la malade. Suivant scrupuleusement mes indications, elle s'est efforcée de résister au besoin de déglutir et d'éructer, et elle a été rapidement récompensée de sa détermination.

La malade avait encore souffert la nuit, se plaignant de la révulsion thoracique un peu trop énergique et d'une injection hypodermique douloureuse, mais le matin tout était fini.

Le siphon de Faucher devenait inutile. L'estomac s'était vidé dans l'intestin avec force gargouillements. L'angoisse, les tendances à la lipothymie avaient disparu. Le pouls était revenu à 100, la respiration devenait plus libre. La malade se sentait hors de danger.

La suppression seule de la sialo-aérophagie avait suffi, pour mettre fin à ces accidents inquiétants de dilatation aiguë post-opératoire.

Un lavement déterminait des évacuations gazeuses abondantes.

La guérison s'effectuait ensuite sans incidents et la plaie abdominale était bientôt réunie par première intention.

Depuis cette religieuse a repris sa place auprès des malades et elle est redevenue une de mes collaboratrices les plus dévouées.

Je n'ai pas besoin de dire qu'après en avoir fait la douloureuse expérience, elle connaît bien le rôle de l'aérophagie dans la pathogénie de la dilatation aiguë post-opératoire de l'estomac. Elle sait mettre en garde les opérés de sa division, contre la fâcheuse manie des déglutitions trop fréquentes d'air et de salive.

Par sa vigilance et ses bons conseils elle a pu chez plusieurs prévenir et conjurer cette redoutable complication post-opératoire.

Obs. III. — D... Amélie, de Beine (Marne), jeune femme de trente ans, souffrant depuis son mariage d'une double salpyngite.

Peu à peu se sont surajoutés des accidents d'entérite muco-membraneuse et des troubles dyspeptiques. Elle a maigri beaucoup dans ces derniers temps, mais l'abdomen tendu reste un peu tympanisé même après la purgation.

Opération le 8 décembre 1909, castration totale par la voie abdominale, s'est accomplie sans incidents et on doit s'attendre à une heureuse convalescence.

Durant les deux premiers jours, l'état de la malade est assez satisfaisant. Pas de vomissement chloroformique.

Le troisième jour au matin, le lavement ramène une évacuation gazeuse. On commence l'alimentation liquide.

Le quatrième jour, l'opérée est plus agitée, se plaignant de ballonnement de l'abdomen, de gêne respiratoire et d'une grande faiblesse générale.

Le pouls, assez bon jusque-là, est monté tout à coup à 125; la respiration est superficielle et fréquente.

Sur les instances de la patiente, on ôte le bandage de corps qui la serrait et on constate un énorme tympanisme de l'abdomen, marqué surtout au niveau de l'épigastre. On applique deux vessies de glace, et on s'efforce de provoquer d'ailleurs sans succès une évacuation par une longue canule rectale.

Le soir à ma contre-visite la situation paraît plus alarmante encore. Le pouls est petit, rapide, instable, variant de 115 à 130.

La gêne respiratoire s'est accrue, la langue est sèche, l'abdomen non douloureux, mais toujours extrêmement dur et ballonné. Les extrémités sont froides. La malade est angoissée, haletante, et redoute de voir arriver la nuit.

Mon attention étant portée dès lors sur l'aérophagie et ses rapports avec la dilatation aiguë post-opératoire, j'interroge la patiente et sa garde-malade.

On constate chez elle aussi de nombreux mouvements de la langue et du pharynx, des crachottements, des renvois et des déglutitions fréquentes.

Comme elle est très docile, je lui explique la nécessité de renoncer à ces déglutitions intempestives. Je lui conseille de garder la bouche ouverte, et de résister courageusement à la tentation de soulager l'estomac distendu, par des éructations.

En cas d'insuccès, on doit avoir recours le lendemain au tube de Faucher qui effraye un peu la malade.

Dans le cours de la nuit, une certaine amélioration se dessine. La sœur garde-malade, convaincue comme moi depuis longtemps du rôle mécanique de cette distention de l'estomac, la fait placer en position génupectorale.

A un moment donné dans la nuit, survient un vomissement suivi de nombreuses éructions successives, et de non moins nombreuses borborygmes, indiquant le passage de l'air dans l'intestin.

Bientôt après survenaient des évacuations gazeuses par l'anus.

Le lendemain matin, un lavement ramenait une selle assez abondante. La malade, si faible, si angoissée, si intoxiquée la veille, était heureuse et souriante.

Elle eut encore un légère rechute le lendemain, traitée également par le décubitus ventral et par l'interdiction de toute déglutition de salive. Ensuite la convalescence s'acheva sans histoire comme les heureuses convalescences.

Obs. IV. — G..., d'Avaux (Ardennes), soixante-cinq ans, souffrant depuis longtemps de dyspepsie et de constipation habituelle, et ayant présenté fin décembre des accidents d'obstruction intestinale traités avec succès par le lavement électrique.

Après l'avoir examiné, sentant dans la fosse iliaque gauche un boudin dur et résistant, je pense à un petit cancer annulaire de l'S iliaque.

Opération le 12 janvier 1909. J'ai la bonne fortune de trouver sur l'S iliaque non pas un néoplasme, mais des adhérences déterminant une coudure assez brusque de l'intestin, vestiges probables d'une ancienne sigmoïdite.

J'explore soigneusement tout le gros intestin sans rien observer d'anormal, je détruis les adhérences en ayant soin de péritoniser autant que possible les surfaces cruentées, et je referme l'abdomen sans drainage.

Les suites opératoires sont assez bonnes les deux premiers jours, le pouls est à 96 ou 100 pulsations, on obtient une évacuation gazeuse le surlendemain.

Le 15 janvier, malgré cette évacuation le malade est moins bien, la face est angoissée, la voix cassée, la respiration gênée.

Le ventre tout d'un coup est très ballonné, surtout dans la région épigastrique et enfin à tous ces symptômes inquiétants s'ajoute du hoquet, un hoquet qui dure plusieurs heures sans discontinuer.

On a recours à des applications de glace sur l'abdomen, et pour lutter contre la tendance au collapsus, à des piqûres de sérum, de caféine et d'huile camphrée.

En même temps par des frictions énergiques et le contact de bouillottes, on s'efforce de réchauffer les extrémités.

Le pouls qui avait faibli devient plus fort et mieux frappé, mais le hoquet, hors quelques trêves de peu de durée reprend pendant toute la nuit, pendant la journée du lendemain, la nuit suivante et continue ainsi pendant quatre fois vingt-quatre heures, privant le malheureux qui s'affaiblissait, de tout repos et de tout sommeil réparateur.

Nous avions tout tenté pour supprimer le hoquet, compression des phréniques, boissons froides, arrêts prolongés de la respiration, opiacés, bromures et autres antispasmodiques.

Quelquefois ce hoquet provoquait des vomissements, vomissements fractionnés, constitués par quelques gorgées de liquide noirâtre ou bilieux.

L'épigastre était toujours très distendu par l'estomac dilaté et tympanisé. Le malade se plaignait vivement de points douloureux correspondant aux insertions du diaphragme, et exacerbés par les crises de hoquet.

Nous nous trouvions en présence d'une forme subaiguë, mais persistante de dilatation aiguë de l'estomac avec hoquets, vomiturations et angoisse respiratoire.

Comme il y avait eu émission de gaz par l'anus et même quelques selles liquides, je me demandais quelle était la cause de cette occlusion localisée à l'estomac.

En l'observant, on le voyait de temps en temps se recueillir et arrêter momentanément sa respiration dans le temps de l'inspiration.

A ce moment on entendait un murmure musical doux et prolongé comparable à un bref roucoulement de tourterelle.

Je savais que ce roucoulement, d'après Mathieu, est provoqué par la pénétration de l'air dans l'œsophage. J'étais en présence d'un tic aérophagique particulier, l'aspiration d'air, la glotte étant fermée.

Ainsi l'estomac se remplissait d'air atmosphérique et se distendait peu à peu, refoulant le diaphragme et déterminant sans doute par voie reflexe un hoquet spasmodique. Ce hoquet convulsif par un cercle vicieux, provoquait à son tour des aspirations bruyantes d'air dans le tube digestif.

J'arrivai par des explications raisonnées à convaincre le malheureux malade, de la nécessité de résister de toutes ses forces, à cette fâcheuse habitude d'aspirer de l'air.

Une évacuation de l'estomac, des exercices de gymnastique respiratoire bien scandés et méthodiques vinrent aider cette thérapeutique suggestive.

Quand le blessé eut bien discipliné sa respiration, ces troubles inquiétants par leur durée et leur retentissement sur l'état général disparurent immédiatement.

On vit tomber et s'affaisser rapidement le tympanisme de la région épigastrique; le pouls reprit son amplitude et son rythme normal. Tout danger était conjuré.

La guérison s'effectua sans autre incident.

Obs. V. — Veuve H..., vingt-huit ans, entrée à l'Hôtel-Dieu pour une salpyngite double, en octobre 1909.

C'est une névropathe quelque peu hystérique, constipée depuis longtemps et présentant à certains jours un véritable tympanisme de tout l'abdomen, pouvant faire croire à l'existence d'une tumeur.

Opération le 3 novembre. — Castration double et ablation de l'appendice. L'anesthésie est assez difficile et on doit employer beaucoup d'éther. Dès le soir de l'opération, l'abdomen est très ballonné et la respiration est gênée, le pouls à 120.

La malade est agitée, gémissante, présentant des éructations bruyantes, des nausées très pénibles et quelques vomissements aqueux insignifiants mais répétés.

La surveillante alarmée applique deux vessies de glace sur l'abdomen et pratique dans la nuit quelques piqûres hypodermiques qui augmentent l'excitation de la malade.

Le lendemain, le pouls est à 130, la respiration accélérée, la face anxieuse, la soif vive, la langue sèche, l'agitation incessante.

Le ventre est très ballonné, énormement distendu.

Les infirmières et les internes pensent à une péritonite et jugent la situation comme désespérée.

Connaissant cette malade comme une névropathe, frappé par l'agitation incessante des lèvres et de la langue, et aussi par la présence d'éructations et d'efforts nauséeux très bruyants, je pense à la possibilité d'une tympanite gazeuse, d'une dilatation aiguë de l'estomac par aérophagie.

Je rassure l'opérée, je lui recommande de rester bien calme, sans mouvements inutiles, sans déglutitions intempestives et j'ordonne un lavage d'estomac.

L'introduction du tube déjà vieux et amolli par un long exercice est très difficile, et la malade refusant de l'aider, l'interne ne peut parvenir dans l'estomac. Cependant, les simples tentatives d'introduction dans l'œsophage ont provoqué une série d'éructations très nombreuses, non odorantes et constituées certainement par les gaz atmosphériques.

Cette expulsion gazeuse ayant amené un léger soulagement et confirmé mon diagnostic, je renouvelle mes recommandations et je prescrit pour l'après-midi une nouvelle introduction du tube de Faucher.

Cette fois encore, il est impossible de pratiquer un lavage, mais on obtient encore une évacuation gazeuse.

On continue les applications de glace sur l'abdomen qui, à mon avis, ont une action manifeste sur le péristaltisme intestinal.

Le lendemain, avec un autre tube de Faucher et après une anesthésie locale du pharynx, j'arrive à pénétrer dans l'estomac. On n'a pas le temps de pratiquer un lavage, car la malade indocile et mal maintenue a arraché brusquement le tube de la bouche.

On a cependant provoqué une nouvelle évacuation gazeuse très abondante.

Le pouls reste encore rapide, 120 à 130, et le météorisme assez accusé, mais la langue est meilleure et l'habitus général plus satis-

faisant. La malade accuse elle-même un soulagement très marqué.

A l'introduction du tube de Faucher, matin et soir, j'ajoute les exercices de gymnastique respiratoire et la position en décubitus ventral.

Le quatrième jour, l'amélioration devient manifeste. On obtient une évacuation rectale dans la matinée, et le météorisme se trouve considérablement amoindri.

On surveille à nouveau l'opérée pour prévenir et éviter le retour intempestif des déglutitions d'air.

On a recours encore une ou deux fois au tube de Faucher qui agit à la fois comme traitement, et comme preuve démonstrative de l'ingestion de l'air.

Deux ou trois jours après, tout est rentré dans l'ordre et la guérison s'effectue sans autre incident.

Péritonite enkystée ou pseudo-kyste de l'arrière-cavité des épiploons,

Par M. Auvray, de Paris,

Agrégé,
Chirurgien des hôpitaux.

Le cas que je rapporte au Congrès appartient certainement à ces collections rares de l'arrière-cavité des épiploons, qui ont été décrites sous le nom de pseudo-kystes de l'arrière-cavité dans le remarquable rapport que le professeur Villar a présenté au Congrès de Chirurgie de 1905, et dont on ne connaît encore qu'un nombre assez restreint d'observations traitées chirurgicalement.

C'est à ce titre, et aussi à cause de certaines particularités qu'a présenté l'histoire de notre malade, que l'observation m'a paru digne d'être rapportée. La voici :

Observation. — Mlle M..., âgée de quarante ans, entre le 8 mai 1910 dans mon service à l'hôpital Dubois, salle Horteloup, pour des accidents d'occlusion intestinale incomplète remontant à plusieurs jours.

Je n'insisterai pas sur les antécédents héréditaires de la malade, ni sur les antécédents personnels qui n'ont ici qu'un intérêt secondaire.

Il est à noter toutefois que, depuis le mois de janvier 1910, la malade avait éprouvé des douleurs abdominales peu vives il est vrai, mais continues, siégeant à l'hypogastre et qu'elle s'était amaigrie.

Le 27 avril 1910, en voulant monter sur un trottoir, la malade bute et tombe sur les genoux ; en même temps le côté droit de l'abdomen et du thorax heurte violemment le sol. Il en résulte une douleur très vive, mais passagère, qui le lendemain avait à peu près disparu ; néan-

moins la malade portait des ecchymoses assez étendues aux deux genoux et une légère écorchure à la face antéro-interne de la jambe gauche. Il ne se produisit rien d'anormal pendant les journées du 28 et du 29 avril.

Dans la nuit du 29 au 30, la malade réveillée en sursaut, ressent tout à coup une douleur extrêmement vive dans le dos au niveau des deuxième et troisième vertèbres lombaires. Cette douleur atroce et paroxystique d'emblée, fixe et sans irradiations, reste nettement localisée aux points précités.

Le lendemain 1er mai, la douleur prédomine et se localise dans la fosse lombaire droite et dans le flanc droit tout en conservant ses caractères précédents. La fosse lombaire gauche n'est nullement douloureuse. La malade ne peut rester au lit tant est violente la douleur. Pendant les paroxysmes elle est obligée de s'accroupir sur le plancher de la chambre ce qui paraît atténuer un peu la douleur. Un médecin appelé ordonne le régime lacté.

Le 2 mai apparaissent des vomissements survenant environ deux heures après l'ingestion du lait et calmant momentanément les crises douloureuses. Dès lors s'installe une constipation opiniâtre, mais la malade continue à émettre des gaz par l'anus. Le 4 mai on administre de la limonade purgative qui ne produit aucun effet. Le 5 mai, même purgation qui amène des selles abondantes sans caractères particuliers. Mais les vomissements et les douleurs persistent aussi vives qu'au début.

Depuis le 27 avril, la malade remarque que son abdomen augmente de volume, et d'une façon plus sensible durant les derniers jours.

La situation devient précaire et la malade entre à la maison Dubois le 9 mai.

Elle est très amaigrie, les pommettes saillantes sont fortement colorées, les yeux excavés. L'abdomen est considérablement ballonné, mais pas d'une façon uniforme. Dans le flanc droit on remarque une voussure appréciable surtout à la palpation. Au palper, en effet, on constate qu'à gauche de la ligne médiane on peut légèrement déprimer la paroi abdominale, tandis qu'à droite, au contraire, la chose est impossible, les muscles sont très tendus. Par de petits chocs successifs imprimés à la paroi, on perçoit un clapotement siégeant au niveau de l'épigastre, de l'hypochondre et du flanc droits et ne dépassant guère vers la gauche la ligne médiane.

Par le palper bimanuel de la région lombaire droite, on constate, assez difficilement à cause de la distension de l'intestin en état d'occlusion, l'existence d'une tuméfaction, qui donne naissance à du ballottement, et qu'on rattache à la région rénale ou para-rénale. La palpation de cette masse dont le volume paraît très considérable n'est pas très douloureuse.

La percussion de l'abdomen donne une sonorité exagérée, sauf au niveau des parties déclives. La matité hépatique est diminuée par le météorisme abdominal. La matité splénique n'est pas décelable. Le toucher rectal ne donne aucun renseignement si ce n'est qu'il existe

des matières fécales durcies. Rien du côté des organes génitaux. Rien aux poumons et au cœur. Au niveau des membres inférieurs, il existe des ecchymoses sur les deux genoux.

La température est à 37°,2; le pouls rapide et faible bat à 144.

Depuis trois jours il existe une constipation rebelle, mais la circulation des gaz n'est pas complètement interrompue. Au moment où nous examinons la malade, elle n'a pas eu de vomissements depuis douze heures et les douleurs spontanées accusées précédemment par la malade ont diminué d'acuité.

Il y a des traces d'albumine dans l'urine, mais pas de sucre.

En somme, ce qui domine dans l'état de la malade, se sont les phénomènes d'occlusion intestinale caractérisés par le météorisme considérable de l'abdomen, lequel rend difficilement perceptible la tumeur développée dans le flanc et l'hypochondre droits, l'arrêt complet des selles et la circulation de plus en plus difficile des gaz dans l'intestin.

Nous portons le diagnostic d'occlusion intestinale par compression de l'intestin, cette dernière ayant vraisemblablement pour cause une collection péri-rénale d'origine traumatique.

Avant de se décider à opérer la malade, on lui fait administrer deux lavements huileux. On lui fait aussi une injection de 500 centimètres cubes de sérum, une piqûre de spartéine et de caféine.

Les lavements sont expulsés tels qu'ils avaient été administrés; les phénomènes d'occlusion persistent et l'opération est pratiquée dans l'après-midi.

Opération. — Anesthésie au chloroforme, laparotomie latérale droite. Incision de 15 centimètres moitié au-dessus, moitié au-dessous de l'ombilic. Après ouverture du péritoine, le côlon ascendant et la partie sous-hépatique du côlon transverse tendent à faire hernie au dehors; ils sont très distendus et fortement vascularisés; mais la région pylorique de l'estomac et le reste du côlon transverse sont refoulés en avant, aplatis au-devant d'une collection qui occupe l'arrière-cavité des épiploons; l'épiploon gastro-côlique apparaît en avant de la tuméfaction comme épaissi, et comme ratatiné. En cherchant à séparer le côlon transverse de l'estomac, je provoquai une petite éraillure dans l'épiploon gastro-côlique. Immédiatement, à travers cette éraillure, jaillit au dehors et à une assez grande distance un jet de liquide absolument clair comme de l'eau, à tel point que je me demandai tout d'abord si je n'avais pas ouvert un kyste hydatique: en réalité ce liquide n'avait pas absolument l'aspect eau de roche caractéristique, il était très légèrement citrin. Ayant voulu agrandir la perforation minuscule qui s'était faite spontanément dans l'épiploon gastro-côlique, je sectionnai transversalement cet épiploon sur une étendue de quelques centimètres; il se fit une hémorragie assez abondante, et le liquide s'écoula à partir de ce moment-là fortement teinté de sang. Je ne saurais apprécier d'une façon précise la quantité de liquide évacué, car il n'a pas été mesuré, mais j'estime qu'il y avait environ 3 litres de liquide collecté dans l'arrière-cavité.

Bien entendu j'avais protégé de mon mieux la grande cavité péri-

tonéale à l'aide de compresses pour éviter que le liquide évacué pût y pénétrer.

Il n'y avait aucun doute possible, la collection que j'avais ouverte siégeait bien dans l'arrière-cavité des épiploons; une longue pince introduite par la brèche faite à l'épiploon gastro-côlique put être poussée très profondément de droite à gauche, derrière l'estomac, vers le hile splénique.

Lorsque la collection eut été évacuée, le côlon transverse qui était abaissé et comme coudé, se redressa et reprit sa situation et son calibre normaux.

A travers la brèche de l'épiploon gastro-côlique, un doigt fut introduit dans l'arrière-cavité de façon à en explorer les parois, car il était assez difficile de se rendre compte par la vue de l'état des parties profondes à travers un orifice aussi étroit. Le doigt ne sentit rien d'anormal sur la face postérieure de l'estomac, sur la face antérieure du pancréas ou sur la face inférieure du foie; rien ne parut anormal du côté des voies biliaires. Je cherchai à introduire le doigt de dedans en dehors à travers l'hiatus de Winslow sans y parvenir; j'essayai alors de pénétrer dans cet orifice de dehors en dedans et n'y parvins pas davantage; il semble que l'hiatus de Winslow était oblitéré. J'explorai également les organes voisins de l'arrière-cavité des épiploons, la rate, les reins, la face inférieure du foie, la vésicule, tous ces organes me parurent sains.

En somme mon exploration était restée absolument négative et il m'était impossible de dire quel avait été l'origine du liquide, enkysté dans l'arrière-cavité.

Quoi qu'il en soit, à l'aide de compresses montées sur de longues pinces, l'arrière-cavité fut complètement asséchée; puis un long drain d'assez fort calibre y fut laissé à demeure; il sortait par la partie supérieure de la plaie abdominale. L'ouverture faite à l'épiploon gastro-colique ne fut fixée à la paroi par aucune suture; je ne jugeai pas en effet qu'il fût oppportum de marsupialiser la poche. Un drain plus petit fut placé à la partie inférieure de la plaie abdominale. Celle-ci fut suturée en trois plans; pansement aseptique.

Suites opératoires. — Immédiatement après l'opération, la malade expulsa par la bouche une pleine cuvette de matières fécaloïdes. Injections de sérum, d'huile camphrée et de spartéine. Le pouls se relève peu à peu.

Le lendemain, température 37°,1, pouls 92. Le malade a eu deux selles à peu près liquides. On enlève le pansement imbibé de sérosité qui s'écoule par l'orifice du drain laissé à demeure dans l'arrière-cavité. On aspire 40 centimètres cubes d'un liquide rosé. L'analyse chimique de ce liquide faite par M. Rolland, interne en pharmacie du service a donné les renseignement suivants[1] :

1. Je rappelle que le liquide qui est sorti du pseudo-kyste au moment de son ouverture était absolument clair et ne renfermait pas de sang. La coloration rose tient à la présence du sang épanché dans la cavité, à la fin de

Couleur : rosée : consistance : fluide; densité : inférieure à 1010; réaction : neutre; albuminoïdes totaux : 2 gr. 87 par litre; chlorures (et NaCl) : 7 gr. 50; cendres : 8 gr. 62; phosphates : traces; carbonates : traces; pas de traces de sucre, de trypsine, de liquide pancréatique.

Quelques leucocytes mono- et polynucléaires.

Pas de cristaux.

Le 11 mai, nouvelle injection de 500 centimètres cubes de sérum, spartéine et huile camphrée.

Température : 37°; pouls : 92. Aspiration de 80 centimètres cubes de liquide par le drain supérieur. Le drain inférieur donne un peu de sérosité louche, mais non purulente.

Les jours suivants rien de particulier à noter, on soutient l'état général à l'aide de sérum et de tonicardiaques. Le quatrième jour on enlève le drain inférieur qui ne donne rien. Le drain continue à donner tous les matins par aspiration de quelques centimètres cubes à 50 centimètres cubes de liquide analogue au liquide analysé. Tous les matins, le pansement est imbibé de cette même sérosité. On raccourcit progressivement le drain, et on injecte dans son trajet quelques gouttes de teinture d'iode.

La malade se relève rapidement; va tous les jours à la selle et paraît engraisser. Le drain est enlevé le dix-neuvième jour; la plaie abdominale complètement cicatrisée le vingt-quatrième. La malade s'assied sur son lit ce jour-là et se lève le trentième jour.

Elle sort de l'hôpital, en excellent état, l'abdomen entièrement souple et indolore, le 26 juin 1910.

Le caractère commun aux collections de l'arrière-cavité des épiploons, quelle qu'en soit la nature, est d'être situées en arrière de l'estomac et du petit épiploon, au-dessous du lobe gauche du foie, en avant du pancréas, au-dessus du côlon transverse et de se prolonger à gauche vers la rate et en bas entre les feuillets du grand épiploon.

Ces collections n'ont pas d'enveloppe kystique à proprement parler; leur paroi est constituée par les organes du voisinage. Villar dans son rapport a fait remarquer que la collection avait peu de chances de fuser du côté de la cavité péritonéale à cause de la situation et de la disposition de l'hiatus de Winslow. C'est un fait qui est confirmé par les cas observés, mais la question est de savoir si en pareil cas l'hiatus de Winslow présente sa disposition normale ou si, au contraire, la collection se développe dans l'arrière-cavité à la faveur d'une disposition anormale de l'hiatus.

Chez ma malade, au cours de l'opération, j'ai cherché lorsque

l'opération, et provenant d'une déchirure de vaisseaux de l'épiploon gastro-côlique.

la collection fut évacuée à pénétrer de dehors en dedans dans l'arrière-cavité en insinuant un doigt à travers l'orifice, sans y parvenir; et je n'y réussis pas davantage de dedans en dehors après avoir introduit un doigt dans l'arrière-cavité à travers la brèche faite à l'épiploon gastro-còlique pour l'évacuation de la collection. L'hiatus était-il congénitalement oblitéré; l'était-il par des adhérences de nouvelle formation? Je ne saurais le dire; mais je crois pouvoir affirmer, après l'avoir bien cherché, qu'il n'existait pas.

Les collections étudiées par les auteurs sous le nom de pseudo-kystes de l'arrière-cavité des épiploons semblent avoir été signalées par Malgaigne l'un des premiers, ainsi que le rappelle Bichon dans sa thèse *Contribution à l'étude des kystes hématiques de l'épiploon*, Toulouse, 1896. Malgaigne en effet dans son *Traité d'Anatomie chirurgicale*, parle d'un amas de sérosité qui peut se faire dans l'arrière-cavité de l'épiploon, et constituer une sorte d'hydropisie enkystée toute spéciale.

Je me contenterai de rappeler ici parmi les travaux qui me paraissent les plus intéressants à signaler ceux de Heinricius [1] (1897), de Körte (1898), de Dvuzhiliny (1904) [2], de Villar (1905) [3] où l'auteur a établi avec raison la division en kystes sanguins et pseudo-kystes traumatiques, discuté la valeur des observations publiées et rassemblé finalement 31 cas qui avaient été soumis à l'intervention chirurgicale.

Je me suis efforcé en vue de cet article de réunir tous les cas traités chirurgicalement depuis 1905 pour les ajouter à la statistique de Villar; ces cas sont très peu nombreux, je citerai les observations de Honigmann [4] (1905), de Haynes [5] (1905), Blanc et Porte [6] (1907), U. Guinard [7] (1907), Villar et Carragnier [8] (1908), Nœver et Verhœgen [9] (1908), Savariaud [10] (1909) et mon

1. Heinricius, Sur les kystes et pseudo-kystes du pancréas, *Arch. für klin. Chir.*, 1897, t. 54.

2. Dvuzhiliny, Kystes et pseudo-kystes du pancréas, *Rousski Vratch*, 1904, III, 761-806.

3. Villar, *Rapport au Congrès français de Chirurgie de 1905*. Il me semble qu'à la liste des cas rapportés par Villar, on peut ajouter celui de J. Schou, Pseudo-kyste du pancréas, opération, guérison, *Ugesk. f. Läger*, 1902, Copenhague, 555-559.

4. Honigmann, *Deutsch. Zeitschrift f. Chir.*, 1905.

5. Haynes, Pseudo-kyste du pancréas, *Annals of Surgery*, 1905, p. 950.

6. Blanc et Porte, Péritonites et kystes de l'arrière-cavité des épiploons, *Loire médicale*, 1907, XXVI, 438-440.

7. Guinard, *Loire médicale*, 1907, XXVI, 438-440.

8. Villar et Carraguier, *Journal de Médecine de Bordeaux*, 1908, p. 219.

9. Nœver et Verhœgen, *Journal de Chirurgie belge*, 1908, t. XIII, p. 312.

10. Savariaud, *Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris* t. XXXVI, n° 22, juin 1909, p. 753-758.

observation personnelle. Dans ces recherches, j'ai compris bien entendu les deux variétés : kystes sanguins et pseudo-kystes traumatiques de l'arrière-cavité des épiploons.

Les causes susceptibles de provoquer l'apparition des pseudo-kystes sont celles qu'on a coutume de rencontrer dans toutes les contusions de l'abdomen. Le plus souvent il est question dans les observations de coups de pied de cheval, de coups de timon de voiture, de choc à l'épigastre par guidon de bicyclette, de chutes sur l'abdomen, de compression de l'abdomen entre deux corps, etc. Le coup a porté tantôt dans la région épigastrique, tantôt dans l'hypocondre droit ou l'hypocondre gauche, tantôt dans la région des flancs. L'origine traumatique de ces pseudo-kystes explique qu'ils soient beaucoup plus fréquents chez l'homme que chez la femme. Sur les 39 cas de pseudo-kystes opérés que j'ai pu réunir dans la littérature médicale, 28 concernaient des hommes, 4 des femmes, 7 fois le sexe n'est pas indiqué.

J'ai déjà dit que ces collections de l'arrière-cavité des épiploons ne possédaient pas de paroi kystique à proprement parler; le nom de pseudo-kystes leur convient parfaitement ; ce sont des collections enkystées limitées par la paroi des organes voisins et par le petit épiploon qu'on trouve généralement épaissi et diminué d'étendue. Si j'insiste sur ce détail, c'est qu'on ne comprend pas comment certains auteurs ont pu tenter, dans leurs opérations, d'enlever une paroi kystique qui en réalité n'existe pas. On peut se demander s'il n'y a pas eu confusion dans ces cas-là avec les kystes du pancréas dont le développement se fait dans l'arrière-cavité des épiploons.

Quoi qu'il en soit, en s'accumulant, le liquide a tendance à émerger de l'arrière-cavité pour se rapprocher de la paroi abdominale. Tantôt suivant la division admise par Körte, le pseudo-kyste vient se mettre au contact de la paroi abdominale en s'insinuant entre la grande courbure de l'estomac qu'il repousse en haut et le côlon transverse qu'il abaisse, refoulant devant lui l'épiploon gastro-côlique (type inter-gastro-côlique); c'est le cas le plus fréquent, c'est celui en présence duquel je me suis trouvé chez ma malade. Tantôt, le pseudo-kyste émerge entre la petite courbure de l'estomac et le foie, refoulant devant lui l'épiploon gastro-hépatique (type inter-hépato-gastrique); c'est le cas le plus rare, c'est celui que Savariaud a observé chez son opéré.

Le contenu de ces pseudo-kystes est essentiellement variable et c'est là que la division s'impose en kystes sanguins et en pseudo-kystes à contenu plus ou moins séreux.

Les kystes sanguins ne sont en réalité que des hématomes, formés tantôt par du sang rouge, tantôt et plus souvent par du sang noir. Mais on peut trouver tous les intermédiaires entre le liquide franchement sanguinolent des pseudo-kystes sanguins et le liquide clair des pseudo-kystes séreux. La coloration brunâtre plus ou moins foncée signalée dans un certain nombre d'observations était due évidemment à la suspension d'une quantité plus ou moins grande de globules sanguins dans le liquide épanché.

Le liquide est le plus souvent très fluide, mais il peut être visqueux (Senn).

Le liquide des pseudo-kystes peut être citrin, ou opalescent (Senn), ou jaune comme de l'urine, ce qui était le cas du malade observé par Savariaud; cette coloration jaune était due sans doute à la présence de la bile constatée dans le liquide du kyste. On a vu, dans certains cas, le liquide clair comme de l'eau : chez ma malade le liquide était très clair, à peine citrin. Enfin on a signalé dans le liquide des pseudo-kystes, la présence de grumeaux (Custom); chez mon opérée, vers la fin de l'évacuation du liquide collecté, on vit apparaître quelques petits grumeaux blanchâtres mélangés au liquide.

Les caractères chimiques du liquide sont aussi variables que sa coloration. Le plus souvent le liquide ne présente aucun caractère particulier. Mais l'analyse y a décélé parfois du sucre (Hadra, Lazarrus); d'autres fois le pseudo-kyste renfermait un liquide à caractères pancréatiques; il en était ainsi dans les observations de Küster, de Lloyd, de Littlewood, de Brown, de Cushing, de Schwartz, de Haynes et de Savariaud. Dans ce dernier cas, il semble qu'il y ait eu à la fois mélange de liquide pancréatique et d'une petite quantité de bile. Chez mon opérée l'analyse du liquide est aussi peu probante que possible; M. Rolland, interne du service, n'a pas trouvé traces de sucre, de trypsine, de liquide pancréatique, et d'autre part le liquide ne présente pas les caractères d'un liquide inflammatoire à proprement parler à cause de la petite quantité d'albumine qu'il renferme.

La quantité de liquide évacuée est également très variable; Schwartz a trouvé dans la poche jusqu'à 7 litres de sérosité hémorragique; dans mon cas le liquide n'a pas été mesuré, mais il était très abondant.

La formation des kystes sanguins ou hématomes peut s'expliquer, comme l'a dit Villar, de deux façons : ou bien il y a hémorragie ayant pour point de départ les nombreux vaisseaux

pancréatiques et péri-pancréatiques, puis péritonite qui enkyste l'épanchement; ou bien à la suite de la lésion du pancréas, il se développe une péritonite avec formation de néo-membranes qui vont donner du sang à un moment donné (Villar).

On comprend de cette manière que, dans le premier cas, la collection sanguine puisse être perçue immédiatement après le traumatisme, tandis que dans le second cas elle n'apparaîtra qu'au bout de plusieurs mois ou de plusieurs semaines. C'est ce qu'on observe en clinique (Villar).

La pathogénie des pseudo-kystes à contenu séreux est plus difficile à élucider, tout au moins pour un certain nombre de faits. Il n'est pas douteux que dans les cas où la nature pancréatique du liquide a été décélée par l'analyse chimique, le pseudo-kyste reconnaît pour origine une rupture des canaux pancréatiques dont le contenu s'est épanché dans l'arrière-cavité des épiploons. De même lorsque la présence de la bile est signalée dans l'épanchement, il est tout naturel d'admettre qu'il y a eu sous l'influence du traumatisme éraillure des canaux biliaires. Ces lésions des canaux excréteurs ne sont pas toutefois faciles à constater; on conçoit très bien, en effet, que la lésion, parfois simple fissure des canaux biliaires ou pancréatiques, puisse passer inaperçue au cours d'une intervention pratiquée plusieurs semaines et même plusieurs mois après l'accident; du reste la voie d'accès étroite créée dans l'épiploon gastro-côlique rend le plus souvent l'inspection des parties profondes impossible et le doigt est insuffisant pour renseigner sur l'existence d'une éraillure dissimulée sous un tapis de fausses membranes. Il est très plausible d'admettre aussi que dans un certain nombre de cas, le pseudo-kyste résulte de la transformation de l'hématome.

Mais lorsque le liquide ne contient pas de sang au moment où il est évacué et n'a aucun caractère chimique particulier qui révèle son origine, on est en droit de se demander si le liquide collecté dans l'arrière-cavité des épiploons ne représente pas, en somme, un foyer de péritonite enkystée développé au contact d'un organe irrité, contusionné par le traumatisme (estomac, foie, intestin). On serait en présence d'un foyer de péritonite enkystée analogue à ces foyers à contenu séreux qu'on rencontre dans différents points de la cavité abdominale autour des organes enflammés, en particulier autour des salpingites. Blanc et Porte ont intitulé l'observation qu'ils ont publiée en 1907 dans la *Loire médicale* « Péritonite enkystée » et moi-même, dans l'incertitude où je suis de la nature exacte des lésions observées, en l'absence d'une réaction chimique caractéris-

tique, je crois devoir présenter mon observation sous le titre de « Péritonite enkystée ou pseudo-kyste de l'arrière-cavité des épiploons ».

Les pseudo-kystes n'ont pas toujours les mêmes caractères cliniques; ceux-ci peuvent varier avec la nature de l'épanchement (sang ou liquide séreux) et suivant que l'évolution du pseudo-kyste est troublée ou non par l'apparition d'une complication.

Dans le cas de kyste sanguin, lorsque l'hémorragie est primitive et succède immédiatement au traumatisme, on peut assister à l'apparition rapide d'une tumeur formée par le sang épanché.

Mais dans la plupart des cas, qu'il s'agisse d'un kyste sanguin ou d'un kyste séreux, les accidents évoluent d'une façon plutôt lente et chronique.

Dans un certain nombre d'observations on distingue nettemenr quatre périodes dans l'évolution des accidents.

A la première période, le sujet présente à la suite du traumatisme les signes d'une contusion plus ou moins grave;

A la deuxième période, les symptômes s'atténuent peu à peu; aux accidents du début succède une phase d'amélioration ou de guérison apparente plus ou moins longue;

A la troisième période, des troubles fonctionnels réapparaissent caractérisés par l'existence surtout de troubles digestifs. Le blessé se plaint de douleurs plus ou moins vives siégeant généralement à l'épigastre et s'accompagnant de vomissements et d'un amaigrissement rapide et progressif. La douleur toutefois peut siéger en des points différents : chez mon opérée la douleur, extrêmement vive, siégea d'abord dans le dos au niveau des 2[e] et 3[e] vertèbres lombaires; elle était fixe, sans irradiations et avait un caractère paroxystique; le lendemain elle se localisait dans la fosse lombaire droite et dans le flanc droit; la malade ne pouvait garder le lit tant la douleur était violente. Pendant les paroxysmes, elle était obligée de s'accroupir sur le plancher de sa chambre, position dans laquelle les douleurs étaient légèrement atténuées.

Dans certains cas, on aurait observé, à cette période, d'après Villar, des signes de dyspepsie pancréatique.

Quoi qu'il en soit, à cette période ce sont surtout les troubles digestifs qui attirent l'attention et on conçoit, qu'en pareil cas, on ait pu songer à des troubles stomacaux ou intestinaux, à des troubles hépatiques, etc.

La quatrième période est caractérisée par l'apparition d'une tumeur, qui est perceptible au palper de l'abdomen. Villar a

écrit « qu'on n'avait jamais reconnu un pseudo-kyste immédiatement ou très peu de temps après le traumatisme ». Dans les observations que j'ai parcourues, je n'en ai pas trouvé où l'apparition de la tumeur (sauf bien entendu pour les cas d'épanchement sanguin traumatique) ait été constatée immédiatement après l'accident. Mais dans l'observation de Savariaud la tumeur était perçue quinze jours après le traumatisme et chez ma malade dont l'accident était survenu le 27 avril, les accidents d'occlusion intestinale provoqués par le développement excessif du pseudo-kyste apparaissaient dès les premiers jours du mois de mai (probablement le 7); il faut donc admettre que le développement de l'épanchement s'est fait avec une grande rapidité. Dans le cas de Litlewood la tumeur était apparue au bout de treize jours; dans celui de Rose au quatorzième jour; dans l'observation de Gross la tumeur faisait une saillie très appréciable à la vue quinze jours après l'accident; enfin, dans le cas de Hadra le kyste s'était développé en trois jours. La vérité est donc que l'apparition de la suivent tumeur peut se faire très rapidement dès les premiers jours qui l'accident, mais il n'est pas rare de n'en constater l'existence qu'au bout de plusieurs semaines, de plusieurs mois ou même de plusieurs années.

Quoi qu'il en soit, lorsque la tumeur est apparue, elle se présente avec des caractères analogues à ceux des kystes du pancréas; la situation est en effet la même dans les deux cas. La tumeur est plus ou moins volumineuse, arrondie, généralement lisse, rénitente ou franchement fluctuante; elle siège tantôt à l'épigastre, tantôt à gauche ou à droite dans la région des hypocondres; quelquefois on la voit descendre plus ou moins bas au-dessous de l'ombilic. Dans le cas qui m'est personnel, la tumeur occupait la région épigastrique, l'hypocondre droit et le flanc droit simulant une tumeur du rein.

Dans un cas rapporté par Mauclaire, mais dans lequel il s'agissait d'un hématome spontané et non traumatique, on sentait nettement de la crépitation sanguine à la palpation. Pourquoi n'en serait-il pas de même dans les kystes sanguins traumatiques?

A la percussion, tant que le pseudo-kyste est de petit volume et reste caché derrière l'estomac et le côlon, on note de la sonorité; mais lorsque, au cours de son développement, le kyste s'insinuant entre le côlon transverse et l'estomac, ou passant sous le côlon, vient se mettre en contact avec la paroi abdominale, la percussion fournit une zone de matité entourée d'une zone de sonorité.

De même la percussion fournit de la matité, lorsque le kyste

dans la variété inter-hépato-gastrique, vient se mettre au contact de la paroi abdominale à travers l'épiploon gastro-hépatique, refoulant en haut le foie et l'estomac en bas et à gauche. Il en était ainsi dans l'observation de Savariaud, où la matité de la tumeur se continuait avec celle du foie. On conçoit qu'en pareil cas le diagnostic soit particulièrement difficile avec les tumeurs du foie, et en particulier avec les kystes hydatiques de cet organe.

Exceptionnellement la tumeur a paru animée de mouvements péristaltiques; il en était ainsi chez la malade de Savariaud; ces mouvements peuvent s'expliquer par la présence de l'estomac vide et aplati au-devant de la tumeur. C'est également à titre exceptionnel que Cushing a signalé dans son cas l'existence d'une tumeur pulsatile.

Le ballottement de la tumeur comparable au ballottement rénal a été observé; chez mon opérée, malgré la distension énorme de l'abdomen provoquée par les accidents d'occlusion qui masquaient en grande partie la tumeur, j'ai pu percevoir le ballottement dans le flanc droit. C'est même là ce qui m'avait fait songer à l'existence d'une collection rénale ou péri-rénale d'origine traumatique. Du reste Hartmann et Jeannel ont constaté le phénomène du ballottement dans les kystes du pancréas, et nous savons combien est grande la similitude clinique entre les kystes et pseudo-kystes pancréatiques.

Le plus souvent le diagnostic des pseudo-kystes n'a pas été fait avant l'intervention chirurgicale. Je ne peux pas reprendre ici ce diagnostic en détails. Je rappellerai simplement que la confusion a été faite avec la péritonite traumatique (Sutherland), avec la vésicule distendue (Custom), avec les tumeurs kystiques du rein (Schwartz) ou péri-rénales (Auvray), avec les kystes hydatiques du foie ou un épanchement traumatique de bile (Savariaud), avec les kystes traumatiques du méso-côlon (Le Dentu), etc. La confusion est également possible avec les kystes du pancréas, les kystes de la rate et ceux du mésentère. Il faut reconnaître toutefois, comme l'a dit Reynier dans son rapport sur l'observation de Savariaud (1909), que si le diagnostic n'est pas fait dans la majorité des cas, c'est que, étant donné la rareté de ces tumeurs, qu'on rencontre pour la première fois, on n'y songe pas; et cependant les caractères cliniques de la tumeur, rappelant par leur évolution les kystes du pancréas, joints à la notion du traumatisme antérieur permettent de faire le diagnostic. Guinard a insisté à la Société de Chirurgie sur l'importance de l'insufflation de l'estomac au point de vue du diagnostic : « Grâce à cette insufflation si simple, dit-il, on peut

immédiatement éliminer les kystes hydatiques du foie, si la tumeur disparaît sous l'estomac artificiellement dilaté, et le diagnostic se trouve limité aux collections de l'arrière-cavité des épiploons; la question est ainsi très simplifiée ».

Exceptionnellement l'évolution des pseudo-kystes a été troublée par l'apparition d'une complication, c'est ce qui explique que les auteurs n'aient pas insisté sur l'existence possible de ces complications. Chez mon opérée le kyste, par son développement extrême, avait provoqué des phénomènes d'occlusion intestinale pour lesquels je fus conduit à une intervention rapide. C'est même la distension énorme de l'abdomen provoquée par l'occlusion intestinale, qui rendit difficile la perception de la tumeur par le palper et qui me fit hésiter sur la cause exacte des accidents. Il n'est pas douteux que les phénomènes d'occlusion avaient pour cause l'aplatissement de l'intestin, qui, de même que l'estomac, passait en avant de l'énorme kyste formé par le liquide collecté dans l'arrière-cavité des épiploons. Dès que le liquide eut été évacué les phénomènes d'occlusion disparurent. Ce fait n'est pas isolé comme je l'avais cru tout d'abord ; j'ai trouvé en effet, dans la *Loire médicale* de 1907, le compte rendu d'une courte discussion qui a eu lieu sur les pseudo-kystes ou foyers de péritonite enkystée de l'arrière-cavité et dans laquelle U. Guinard déclarait, malheureusement sans donner beaucoup de détails, qu'il avait eu connaissance d'un fait qui paraît assez analogue au mien, où des accidents d'occlusion intestinale étaient survenus cinq à six mois après l'apparition de la péritonite enkystée. Ces phénomènes d'occlusion intestinale au cours de l'évolution des pseudo-kystes sont à rapprocher de ceux qu'on a observés pendant l'évolution des abcès et des tumeurs (Gross et Sencert) de l'arrière-cavité des épiploons.

Les phénomènes de compression du côté de l'intestin ne sont pas les seuls qui aient été observés; on a noté aussi la compression des voies biliaires; dans l'observation de Haynes, que je crois pouvoir classer avec Villar parmi les pseudo-kystes traumatiques, on signale l'existence de phénomènes de cholécystite par occlusion du canal cystique. Dans un cas de Monisset et Vallas qui n'était pas d'origine traumatique, mais dans lequel il s'agissait d'un foyer de péritonite enkystée de l'arrière-cavité des épiploons consécutif à un ulcère du duodénum, on assista à l'évolution d'accidents de rétention biliaire par compression du cholédoque qui était refoulé en avant avec l'épiploon gastro-hépatique. En raisonnant par analogie, on conçoit qu'un pseudo-kyste d'origine traumatique puisse agir de la même façon.

Lorsqu'un pseudo-kyste est reconnu, il faut sans hésiter le traiter chirurgicalement. On a vu en effet que ces collections, indépendamment des complications graves qu'elles peuvent provoquer, sont susceptibles de déterminer la mort des malades par cachexie. On comprend qu'à l'époque où les interventions abdominales présentaient un caractère redoutable, on ait eu recours à la simple ponction (Sutherland, Mikhaïlow) à laquelle le professeur Duplay adjoignait dans un cas l'injection iodée; après une première ponction le liquide s'était reproduit et une seconde ponction dut être pratiquée; Duplay fit le lavage de la poche avec de l'eau tiède, puis pratiqua une injection de teinture d'iode.

Depuis longtemps déjà on a eu recours à la laparotomie qu'on a faite médiane ou latérale suivant le siège de la tumeur. Au début on a procédé comme on le faisait pour les kystes hydatiques: on a ouvert la collection en deux temps. Puis bientôt on en est venu à l'ouverture du kyste en un temps. Cette ouverture a été suivie ou non suivant les cas de la marsupialisation du kyste. Chez mon opérée je n'ai pas eu recours à la marsupialisation: je me suis contenté de drainer à l'aide d'un gros tube qui plongeait dans l'arrière-cavité, sans fixer la brèche faite à l'épiploon gastro-côlique à la paroi abdominale. Il n'en est résulté aucun inconvénient et la malade a parfaitement guéri. Néanmoins, bien qu'il ne faille pas, comme l'a dit Villar dans son rapport au Congrès de Chirurgie, s'effrayer outre mesure de la pénétration du suc pancréatique dans le péritoine, il n'en faut pas moins s'efforcer d'éviter cette pénétration : or, on n'est jamais certain, lorsqu'on ouvre un pseudo-kyste, qu'il ne renferme pas du liquide pancréatique. La meilleure conduite à suivre sera donc la suivante : après laparotomie, on ponctionnera puis on pratiquera l'ouverture de la collection, soit en suivant la voie gastro-côlique, qui paraît être la meilleure, c'est-à-dire en pénétrant dans l'arrière-cavité des épiploons, à travers une brèche faite à l'épiploon gastro-côlique, entre l'estomac en haut et le côlon transverse en bas (c'est la voie que j'ai suivie chez mon opérée et qui convient aux cas où la collection a une évolution sous-hépato-gastrique), soit en suivant la voie gastro-hépatique, c'est-à-dire en pénétrant dans l'arrière-cavité à travers l'épiploon gastro-hépatique; cette dernière voie conviendrait aux collections à développement inter-hépato-gastrique. Une fois l'évacuation du kyste terminée, on fixera l'ouverture faite à l'épiploon gastro-côlique ou à l'épiploon gastro-hépatique au péritoine pariétal, de façon à marsupialiser la poche et on drainera à l'aide d'un gros tube. Je crois qu'il ne faut renoncer à la

marsupialisation que si la disposition anatomique de la poche la rend impossible; on se contenterait alors de faire un tamponnement ou simplement le drainage comme je l'ai fait dans mon cas.

Si l'on est en présence d'un kyste sanguin, il ne faut procéder au nettoyage de la cavité et à l'enlèvement des caillots qu'avec douceur pour éviter la production d'une nouvelle hémorragie.

Dans de rares observations, les auteurs parlent de tentatives d'extirpation des parois du kyste. Or je me suis déjà expliqué sur ce point, lorsque j'ai étudié la constitution de ces pseudo-kystes; j'ai dit que ces collections de l'arrière-cavité des épiploons ne possédant pas de paroi kystique à proprement parler, on ne comprenait pas comment on avait pu tenter dans certaines opérations la décortication d'une paroi kystique qui en réalité n'existe pas. Il est évident qu'à la surface interne de la poche il peut exister des fausses membranes, mais il faut bien se garder de chercher à en faire la décortication, car ce serait là un travail à la fois dangereux et inutile. On peut se demander, je le répète, si les cas où il y a eu énucléation du kyste appartenaient réellement à la catégorie des pseudo-kystes traumatiques.

Les 39 cas de pseudo-kystes traités chirurgicalement que j'ai réunis en vue de ce travail, l'ont été trois fois par la ponction, trente-quatre fois par l'ouverture de la collection, et deux fois par l'énucléation (?). Ces deux cas d'énucléation auraient donné 1 guérison et 1 mort; les 34 cas traités par l'ouverture simple ont été suivis vingt-huit fois de guérison, quatre fois de mort; dans 2 cas le résultat est inconnu.

En somme, les résultats fournis par la laparotomie avec ouverture simple de la collection ont été satisfaisants. La guérison définitive a été obtenue dans des délais plus ou moins longs; la guérison a été parfois rapide, d'autres fois elle s'est fait attendre pendant plusieurs mois. Il peut se faire, en effet, qu'à la suite de l'ouverture de la collection il persiste pendant plus ou moins longtemps un trajet fistuleux qui sécrète plus ou moins abondamment: au début c'est un liquide séro-sanguinolent qui s'écoule, puis le liquide devient franchement séreux ou séro-purulent. Ce liquide présente parfois les caractères chimiques du liquide pancréatique; il a une action irritante sur la paroi abdominale; il s'écoule avec une abondance variable suivant les jours. Ces fistules pancréatiques peuvent être avantageusement traitées, lorsqu'elles persistent depuis longtemps, par le régime diabétique; chez la malade de Savariaud la fistule persistait depuis deux mois; lorsqu'on eut l'idée d'instituer le régime des

diabétiques, et en quinze jours on vit la fistule se tarir. Ce serait, en tout cas, un moyen simple auquel on devrait recourir avant de s'adresser aux moyens chirurgicaux qui ont été préconisés pour obtenir la guérison des fistules pancréatiques.

Quelle que soit la nature de la fistule, on l'a vue parfois se fermer puis s'ouvrir à plusieurs reprises, avant que la guérison définitive soit obtenue.

Dans un cas, Schwartz a vu se produire à la suite de la fermeture de la fistule une récidive, qui a nécessité une seconde intervention.

Parmi les accidents observés à la suite de l'opération, il faut signaler d'abord les accidents de nature infectieuse qu'on peut observer à la suite des opérations sur l'abdomen (péritonite, abcès sous-phrénique (Cushing), parotidite, puis des accidents d'ordres divers tels l'hémorragie post-opératoire (Custom), le diabète (Pichler), l'albuminurie avec polyurie (Küster) dont on a rapporté de rares observations.

Tels sont les faits sur lesquels je désirais attirer l'attention à propos du cas que j'ai eu l'occasion de traiter. L'intérêt de cette observation personnelle réside dans l'évolution rapide des accidents, la collection s'étant formée en l'espace de quelques jours, ce qui est plutôt exceptionnel, dans l'apparition d'accidents d'occlusion intestinale qui en ont troublé l'évolution, ce qui constitue un fait extrêmement rare puisqu'il n'aurait été signalé que deux fois, enfin dans les caractères négatifs, au point de vue de l'analyse chimique, du liquide épanché dont l'origine pancréatique me paraît peu vraisemblable, et que je considérerais plus volontiers comme un liquide provenant d'un foyer de péritonite enkystée.

Discussion.

M. Villar, de Bordeaux. — Je prends la parole pour souligner l'intéressante communication de M. Auvray. Cette question des pseudo-kystes du pancréas ou de l'arrière-cavité des épiploons n'est pas tout à fait élucidée, ainsi que jai pu le constater par mes lectures et par mon expérience personnelle.

J'ai opéré il y a un an ou deux, un cas à peu près semblable à celui de M. Auvray. Voici le résumé de cette observation.

Observation. — Jeune homme de seize à dix-sept ans, ayant reçu un traumatisme sur l'abdomen; il rentre dans mon service quelque temps après l'accident; je constate l'existence d'une tumeur sus-ombilicale

présentant de la matité et encadrée d'une zone de sonorité supérieure et inférieure. Je porte le diagnostic de kyste de l'arrière-cavité des épiploons probablement d'origine pancréatique. J'opère et je trouve en effet un kyste de l'arrière-cavité des épiploons, faisant saillie entre l'estomac et le foie, ayant repoussé en avant l'épiploon gastro-hépatique; j'avais aussi songé à cette disposition à cause du siège élevé de la tumeur. Le liquide était clair. Guérison.

Les deux points intéressants dans l'histoire des pseudo-kystes du pancréas sont relatifs au diagnostic et à la pathogénie.

Le diagnostic est facile. En effet, ces pseudo-kystes peuvent présenter trois dispositions : au début, ils sont situés derrière l'estomac; plus tard, en se développant, il font saillie soit entre l'estomac et le côlon tranverse, soit entre l'estomac et le foie, en repoussant en avant l'épiploon gastro-côlique ou l'épiploon gastro-hépatique. Dans le premier cas, la tumeur offre de la submatité ou de la sonorité si l'on a eu soin d'insuffler l'estomac; dans les deux autres cas la tumeur offre de la matité encadrée d'une double zone de sonorité.

Quant à la pathogénie de ces pseudo-kystes, elle est encore obscure. J'avais soutenu, dans mon rapport présenté au Congrès il y a quatre ou cinq ans, que ces pseudo-kystes étaient d'origine pancréatique : lésion du pancréas, écoulement du sang et de liquide pancréatique dans l'arrère-cavité des épiploons et formation de la collection kystique. M. Auvray adopte volontiers la théorie d'une péritonite localisée. Il est difficile de se prononcer.

Ce que l'on peut dire c'est qu'il est exceptionnel de découvrir la présence du liquide pancréatique dans les kystes de l'arrière-cavité des épiploons et que la présence d'une paroi nettement constituée permet de différencier les vrais kystes des pseudo-kystes.

Conclusion : 1° les kystes de l'arrière-cavité des épiploon sont rares; 2° leur diagnostic est facile; 3° la pathogénie des pseudo-kystes reste un peu obscure. L'intéressante communication de M. Auvray attire de nouveau l'attention sur ce sujet qui mérite d'être étudié.

Sur quelques formes exceptionnelles de kystes hydatiques. Utilité de la réaction diagnostique de Fleig et Lisbonne,

Par M. J. Abadie, d'Oran,

Chirurgien en chef de l'Hôpital civil.

Pendant ces deux dernières années, nous avons observé ou opéré une série de malades atteints de kystes hydatiques qui,

presque tous, appartenaient à des variétés exceptionnelles soit par leur siège, soit par leur nombre, soit par leurs transformations.

Nous désirons vous présenter leurs observations, chacune d'elles étant suivie des réflexions qu'elle nous a suggérées; puis nous exposerons l'ensemble des résultats que nous a donnés, au point de vue diagnostic, l'emploi de la *précipito-réaction de Fleig et Lisbonne.*

Observation I[1] (n° 850 de notre statistique générale). — *Kyste hydatique rétrovésical pris pour un fibrome utérin ou un kyste de l'ovaire. Réduction sans drainage. Guérison.*

En avril 1909, Léontine G..., de Franchetti, vingt-six ans, nous est adressée par M. le Dr Rehm, de Saïda, pour une tumeur abdominale.

Maladie actuelle. — Il y a un an, douleurs généralisées à toutes les articulations, augmentation simultanée du volume de l'abdomen qu fait penser à de l'hydropisie; puis on porte le diagnostic de prolapsus utérin (sans doute à cause de la descente anormale du col utérin dans le vagin à ce moment), puis celui de fibrome.

Examen. — Sauf un peu d'amaigrissement et une constipation discontinue, il n'existe aucun symptôme. A l'examen, on constate une augmentation très marquée du volume du ventre qui est globuleux, saillant en avant au-dessus du pubis. Il s'agit non pas d'ascite, mais d'une tumeur médiane, très régulière, allant du pubis à l'ombilic, surprenante par son peu de dureté. Au toucher, il y a saillie très marquée de la paroi antérieure du vagin qui apparaît même à la vulve; le col utérin est tout à fait repoussé en arrière, un peu difficile à atteindre. Mais la moindre impulsion donnée à la tumeur à l'hypogastre semble se transmettre au col utérin et l'on n'a point nettement la sensation de fluctuation.

Diagnostic. — Fibrome mou de l'utérus ou kyste de l'ovaire.

Opération. — 30 avril 1910. Chloroforme par M. Pélissier, interne du service. Aide : Mme le Dr Abadie-Feyguine. Incision médiane du pubis à l'ombilic, incision de la ligne blanche; on doit arriver au-dessous sur le péritoine, mais il semble légèrement épaissi. Nous incisons à partir du pubis et, de fait, nous trouvons un plan de clivage d'où s'écoule une certaine quantité de liquide clair, jaunâtre, ascite sans doute. Au-dessous la tumeur apparaît : c'est évidemment un kyste, sans doute de l'ovaire et adhérent à la paroi. Plus haut, nous cherchons à retrouver le plan de clivage, mais il s'arrête à quatre travers de doigt de l'ombilic, comme si le péritoine se réfléchissait sur lui-même. Nous recherchons avec prudence vers l'ombilic, là nous trou-

1. Quelques-unes de ces observations font également partie d'un travail présenté au *Congrès international de Gynécologie de St-Pétersbourg*, 1910, par Mme le Dr Abadie-Feyguine et moi sur l'*Importance de l'échinococcose dans le diagnostic des affections gynécologiques.*

vons le péritoine avec ses caractères habituels et en l'ouvrant nous tombons dans la grande cavité péritonéale en partie cloisonnée par des adhérences de l'épiploon. Nous revenons plus bas et ponctionnons dans la partie ou le kyste semble le plus adhérent à la paroi, sans péritoine interposé; il vient, par intermittences, un liquide jaunâtre trouble, d'aspect louche, mais non nettement purulent; quand l'écoulement s'arrête, nous retirons le trocart : il est suivi par un débris de membrane hyaline, jaunâtre : débris de membrane hydatique morte. L'évacuation de trois litres de liquide nous permet de reconnaître notre erreur : ce que nous avons ouvert au-dessus du pubis n'est point le péritoine mais bien la vessie absolument étalée, étirée à la face antérieure de la tumeur, et dont les parois amincies étaient accolées l'une à l'autre; le liquide citrin était de l'urine; le plan de clivage était la cavité vésicale d'aspect absolument lisse et blanchâtre du fait de l'étirement de ses parois; le doigt explorant reconnaît vite l'orifice urétral. Aussitôt nous refermons la vessie par deux surjets, l'un total, l'autre d'accolement au-dessus.

Ceci fait, nous refermons également la grande cavité péritonéale.

Alors, nous élargissons l'orifice de ponction du kyste dans cette zone dépourvue de péritoine qui est entre le sommet de la vessie et la cavité péritonéale, zone dans laquelle le kyste est directement accolé à la paroi musculaire de l'abdomen. La membrane hydatique est enlevée par fragments, la cavité restante est essorée soigneusement, puis frottée avec une compresse de gaze imbibée de formol au centième; enfin essorée à nouveau et, malgré l'aspect louche du liquide, nous tentons la *fermeture sans drainage*. Toutefois au contact et dans la paroi nous plaçons un drain. Puis fermeture de la paroi par suture des muscles, suture de la peau.

Suites. — Absolument normales. Le drain est enlevé le quatrième jour. La réunion a lieu par première intention et la malade sort guérie au vingt et unième jour.

Réaction de Fleig. — Nettement positive en une heure cinquante.

Réflexions. — Nous avons fait une erreur de *diagnotic*, prenant pour un fibrome mou de l'utérus ou bien pour un kyste de l'ovaire, un kyste hydatique rétrovésical.

Les exemples abondent de semblables erreurs de diagnostic, et nous en avons rapporté plusieurs dans notre travail au Congrès de Saint-Pétersbourg.

Notre erreur était-elle évitable? Oui, sans doute. Mais deux conditions étaient nécessaires : d'abord *y penser*, c'est-à-dire, avoir présent à l'esprit que les formations hydatiques du bassin ne sont point si exceptionnelles qu'on le croit, et que, dès lors, il faut les envisager dans tout diagnostic différentiel de tumeur pelvienne. Ensuite, les *recherches de laboratoire* auraient pu nous donner une certitude. La réaction de Fleig et Lisbonne réalisée avant l'intervention dans un but de diagnostic, au lieu de l'être

après dans un but de vérification de la méthode, nous aurait sûrement indiqué la nature exacte du kyste.

C'est ainsi qu'utilisant la réaction Weinberg (*Soc. de Chirurgie*, 31 mars 1909) a confirmé son diagnostic clinique de kyste rétro-vésical chez un homme.

Quelle est la *pathogénie* de notre cas spécial? Il ne s'agit point, évidemment d'un kyste hydatique de la vessie. Au reste, malgré la thèse de Legrand (1890) il est peu problable qu'aucun kyste de la vessie, à proprement parler, ait existé; avec Albarran, Legueu, il faut admettre que ce sont presque toujours des « kystes périvésicaux développés au-dessous du péritoine et en dehors de la vessie ».

S'agit-il d'un kyste primitif. par cheminement direct d'un embryon hexacanthe venant du rectum, ou par apport artériel? ou bien s'agit-il d'un kyste secondaire, développé grâce à la rupture dans la cavité abdominale d'un kyste hydatique primitif du foie? On sait que cette deuxième pathogénie est à l'heure actuelle quasi-érigée en règle et Devé considère comme absolument exceptionnels les cas de kyste du bassin manifestement primitifs.

Dans notre cas, nous ne pouvons être absolument affirmatifs, puisque nous n'avons pas contrôlé par nécropsie l'existence de notre seul kyste, sans aucun autre.

Toutefois l'absence d'autres formations kystiques visibles pendant l'opération. l'absence de tous commémoratifs d'affection hydatique, le maintien stable de la guérison à l'heure actuelle, c'est-à-dire un an et demi après l'intervention, sans que rien ne soit perceptible ni du côté pelvien, ni du côté hépatique, constituent de très fortes présomptions en faveur d'un kyste primitif du bassin.

Quant au *traitement*, nous avons, malgré l'aspect louche du liquide, pratiqué la réduction sans drainage et le résultat a été parfait. Depuis lors, nous avons lu au moins un fait identique : Delbet, chez une malade dont il rapportait l'observation à la *Société de Chirurgie* le 7 novembre 1909, « se demanda comment il allait traiter la cavité. Le liquide extrait par la ponction était très légèrement ambré et un peu louche; mais il semblait que le léger trouble était dû à la présence de très nombreux scolex; il ne semblait pas purulent ». Après aspiration de l'air contenu dans la poche, Delbet la ferma hermétiquement puis sutura la paroi sans drainage; les suites furent parfaites.

Ces faits sont intéressants car on estime, en général, que la méthode de Bobroff n'est applicable qu'aux cas où le kyste est limpide.

Lejars (*Soc. de chir.*, 1909, p. 1224) écrit par exemple : « J'ai toujours été d'une méfiance peut-être exagérée à l'endroit du liquide hydatique; pour peu qu'il fût, je ne dis pas trouble, mais seulement coloré, de teinte jaunâtre, je me suis abstenu de fermer d'emblée. Malgré ces craintes, il semble que les indications de la méthode de Bobroff-Delbet peuvent s'étendre aux kystes dont le liquide, coloré et louche, ne donne cependant pas la sensation du pus. On peut, par précaution, mettre un petit drain intrapariétal au contact de la suture de fermeture. »

Obs. II (n° 1325 de notre statistique générale). — *Kyste hydatique du ligament large droit pris pour une salpingite ancienne. Ablation. Guérison.*

R... Marie, vingt et un an, de Saint-Denis-du-Sig, nous est adressée par notre confrère le docteur Dunis et entre dans notre service d'hôpital, le 27 juin 1910, pour des douleurs du bas-ventre.

Après avoir été atteinte dans son jeune âge de coqueluche, rougeole, pneumonie, paludisme et rhumatisme, elle a été réglée à quatorze ans, très régulièrement et n'a présenté aucun trouble génital jusqu'à son mariage à dix-neuf ans, c'est-à-dire il y a deux ans.

Trois mois après son mariage, avortement dont les suites paraissent normales. Néanmoins, à dater de ce moment, la malade éprouve de façon presque constante des douleurs dans le bas-ventre. Ces douleurs sont plus marquées à droite, s'irradient dans le membre inférieur droit. Il existe des pertes blanches et jaunes abondantes. A aucun moment il n'y a eu de fièvre. Les règles sont normales.

Pas de troubles digestifs, respiratoires, circulatoires, urinaires ou nerveux.

Examen. — Au palper et toucher combinés, en arrière de l'utérus de volume normal mais reporté en avant et dont le col est en partie dissimulé derrière la symphyse, on constate l'existence d'une tumeur qui efface le Douglas, bombe nettement dans le vagin et descend à cinq centimètres environ de la vulve. Cette tumeur est régulière, assez régulièrement sphérique, non mobile sur l'utérus ni sur les parois pelviennes, résistante, rénitente. Elle donne la même sensation que les annexites anciennes, adhérentes.

Nous portons donc le *diagnostic* de salpingite ancienne et décidons l'ablation par voie abdominale. Mais auparavant nous essayons le traitement médical par lavements chauds, injections chaudes, tampons ichthyolés, et attendons les règles suivantes pour vérifier s'il n'y a aucune tendance à la rétrocession.

L'état restant le même, nous opérons.

Opération. — 20 juillet 1910. Chloroforme par M. Arnaud, interne du service : vingt-cinq grammes, anesthésie régulière. Aide : Mme Abadie. Position de Trendelenburg.

Incision transversale de la peau à la limite supérieure de la région pileuse; incision longitudinale de la paroi avec excision de la ligne blanche. Valve sus-pulvienne de Doyen; écarteur autostatique de Gos-

set. Le pelvis est occupé par l'utérus en partie recouvert par l'épiploon adhérent : après libération, on voit encore l'S iliaque adhérente à une tumeur dont seul le pôle supérieur apparaît, blanchâtre et fluctuant. On libère l'intestin, on refoule avec une grande compresse de gaze recouverte de plusieurs autres compresses de sécurité imbibées de sérum chaud. On libère assez facilement du côté gauche les adhérences à l'S iliaque : puis on se porte en avant pour séparer l'utérus. A ce moment, du pus apparaît; on l'essorre et, par une fente, fait saillie une membrane blanchâtre typique : il s'agit d'un kyste hydatique. Alors injection de dix centimètres cubes de formol à 1 p. 100 puis évacuation à l'aspirateur de Potain; environ un litre de liquide jaunâtre, purulent mais mal lié s'écoule ainsi. A mesure, la tumeur s'affaisse. On la saisit par une pince à mors en anneaux et on la libère progressivement en arrière et à gauche. Ce travail de clivage amène jusqu'au fond du Douglas, très loin, contre la face postérieure du vagin et de haut en bas et de dehors en dedans, on achève cette libération. La tumeur ne tient plus que par la trompe serpentine, très nettement indépendante de la poche kystique; section de la trompe en dedans, puis de proche en proche libération en laissant en place l'ovaire simplement au contact de la poche.

A ce moment, le pelvis est bien libre; l'hémostase est facile par simple compression avec des compresses imbibées de sérum. Le drainage nous paraît superflu et, après rapprochement de la corne utérine et du pédicule externe de section du ligament large, nous fermons la paroi en trois plans, sans drainage, au fil de lin avec agrafes de Michel sur la peau.

Suites. — La température évolue entre 36°,5 et 37°,5.

Au quatrième jour, une légère élévation cède à un lavement purgatif. Au neuvième jour, les agrafes sont enlevées. La malade sort le 4 août, quinze jours après l'intervention.

Examen des pièces. — La poche est actuellement du volume d'une orange, sa face interne est absolument plissée, ratatinée. A sa face externe on voit accolée la trompe de longueur normale, un peu augmentée de volume, ayant une disposition serpentine. Lorsqu'on la coupe de son orifice interne vers son pavillon, on constate qu'elle n'est nulle part obstruée et qu'elle communique librement avec la cavité interne du kyste sur laquelle les franges du pavillon s'étalent. *L'examen histologique* montre que les couches conjonctives externes de la trompe se continuent avec la paroi kystique. La lumière de la trompe contient du *pus* analogue à celui qui était dans le kyste. Prélevé et mis en bouillon, ce liquide n'a pas donné de culture. L'examen direct du pus a montré de nombreux polynucléaires et quelques mononucléaires mais, pour la plus grande part, dégénérés, sans éléments microbiens manifestes.

Réaction de Fleig. — Le lendemain de l'intervention, du sérum de la malade a été prélevé : la réaction de Fleig est restée constamment négative bien qu'elle ait été effectuée et avec du liquide hydatique datant d'un an et avec du liquide datant de quatre jours seulement.

Réflexions. — Cette observation provoque des remarques analogues à celle de la précédente au point de vue du *diagnostic*; il eût fallu penser à l'échinococcose possible. Mais dans le cas spécial qui nous intéresse, aurions-nous pu obtenir plus de précision même par les épreuves de laboratoire? Problablement non puisque, pour des raisons que nous discuterons plus loin, la précipito-réaction s'est montrée après coup négative, laissant supposer que la déviation du complément eût fait de même.

Au point de vue *pathogénique*, il semble bien qu'il s'agit d'un kyste primitif du bassin. L'apport de l'embryon hexacanthe s'est-il fait par propagation à travers la paroi rectale? Ici, ce mécanisme est assez rationnel puisque la tumeur s'est développée au voisinage immédiat du rectum. Mais les relations étroites de continuité de l'enveloppe avec la trompe ne peuvent-elles faire penser au mécanisme indiqué par Freund, c'est-à-dire à l'apport par les voies génitales?

Quant au mode d'infection il s'explique aisément, même en n'admettant pas la venue par les voies génitales. Ce sont les mêmes considérations que celles qui expliquent l'infection par les voies biliaires dans les kystes hydatiques du foie.

Tandis que les vaisseaux sanguins comprimés par l'expansion d'une tumeur hydatique tendent à s'affaisser et à s'oblitérer dans l'épaisseur du kyste adventice, les canaux biliaires, grâce à la muqueuse qui les tapisse et qui empêche la symphyse de leur lumière, restent perméables au milieu du tissu fibreux jusqu'au contact du parasite. Il en est *a fortiori* de même pour la trompe et nous avons pu observer nettement dans notre cas la déhiscence de la trompe à l'intérieur de l'adventice.

Et, bien que l'examen direct du pus et sa culture en bouillon ne nous ait pas montré d'éléments microbiens actuels, il est infiniment vraisemblable que l'infection venait de la trompe.

Le *traitement* a pu être idéal, puisque ce fut l'extirpation complète de la tumeur. Par surcroît nous avons pu laisser l'ovaire intact.

Obs. III[1] (n° 915 de notre statistique générale). — *Kystes hydatiques multiples sous-diaphragmatiques secondaires à un kyste hydatique du poumon.*

Naïmi Abd-el-Kader, vingt-sept ans, entre le 24 juin 1909 à l'hôpital civil d'Oran.

Il ne se souvient pas d'avoir été malade avant sa maladie actuelle. Et voici comment il en retrace l'histoire :

Depuis treize mois, il tousse fréquemment, il a eu quelques hémo-

1. Observation recueillie par M. Pélissier, interne de service.

ptysies. En même temps, son ventre grossissait progressivement et il a commencé à souffrir dans la région hépatique et à l'épigastre sans irradiations vers l'épaule. Sa douleur est lente, permanente et n'a jamais présenté d'exacerbations.

Quatre ou cinq fois il a eu des vomiques sanglantes dans lesquelles il a remarqué de petites vésicules blanches « semblables à des œufs », dit-il. Jamais d'urticaire. Selles régulières et normales. Appétit médiocre.

Examen. — L'abdomen, de volume considérable, a sa paroi soulevée de place en place par des saillies sphériques.

Au palper on sent une masse volumineuse occupant l'hypocondre droit, l'épigastre, la plus grande partie du flanc droit et de la région ombilicale et descendant jusqu'à un centimètre au-dessus de l'ombilic. Cette énorme tuméfaction offre une consistance inégale en ses divers points : elle est nettement fluctuante au niveau des petites saillies sphériques, dure dans ses autres parties. Elle est mate dans toute son étendue et sa matité se continue en haut et à droite avec la matité hépatique sans aucune interposition de sonorité.

Les déplacements du malade ne lui impriment aucun changement.

A l'hypogastre et dans les fosses iliaques il y a une matité d'ascite. La matité splénique indique une rate volumineuse.

Mais ce n'est pas tout : alors que le poumon droit, bien que remonté par le foie, respire normalement dans toute son étendue, le poumon gauche est perméable de façon très irrégulière ; jusqu'à l'épine de l'omoplate il existe de la matité avec obscurité respiratoire complète, puis respiration soufflante, puis à nouveau obscurité avec matité.

Le docteur Abadie porte le diagnostic de *kystes hydatiques multiples du foie et peut-être du tablier épiploïque vraisemblablement secondaires à un kyste du poumon gauche.*

Une piqûre avec une aiguille de Pravaz sur le kyste le plus proéminent et le plus superficiel donne du liquide « eau de roche » caractéristique.

La *réaction de Fleig* nous a donné un résultat positif avec douze gouttes pour deux centimètres cubes en deux heures environ.

A la *radioscopie*, on voit : à droite, le refoulement et l'immobilisation du diaphragme en haut; à gauche, une ombre très étendue qui se confond en dedans avec celle du péricarde, appuie sur le diaphragme et s'étale surtout en dehors et en haut sans limites bien nettes.

Opération. — 13 juillet 1900. Aide : Mme le Dr Abadie. Rachicocastovaïnisation par ponction entre la dixième et la onzième dorsale. Injection de quatre centigrammes de stova-cocaïne. L'analgésie dure trois quarts d'heure : on continue au chloroforme (M. Pélissier).

Laparotomie médiane sus-ombilicale. On tombe tout de suite sur des saillies kystiques très manifestes recouvertes d'une très mince couche de parenchyme hépatique. Chacun des kystes est ponctionné successivement et injecté avec la solution de formol à 1 p. 100. Puis chaque poche est évacuée par incision et la membrane hydatique enlevée. On traite ainsi successivement dix-neuf kystes. Sur ce nombre, quinze

avaient un contenu limpide; quatre renfermaient un liquide teinté de bile.

Mais, déjà au cours de l'intervention un caractère attirait notre attention :

Plusieurs de ces kystes avaient une forme en sablier; d'autres étaient multiloculaires; nous avons même dit à un moment donné : alvéolaires. En un point nous avons rencontré deux poches hydatiques en contact absolument immédiat, accolées par leur face externe. On comprend que



Fig. 14.

tout de suite soit venu à notre esprit l'idée du « bourgeonnement exogène ». Nous verrons tout à l'heure pourquoi nous l'avons abandonnée.

Lorsqu'enfin nous avons eu incisé et vidé tous les kystes qui se présentaient (ils siégeaient dans le lobe gauche et à la face inférieure du foie), nous nous sommes décidés à terminer l'opération : elle avait duré plus d'une heure et demie.

Réduction sans drainage. Évacuation d'une ascite abondante. Fermeture totale de la paroi.

Les suites opératoires furent absolument apyrétiques.

Au dixième jour éventration. Le ventre acquiert un volume énorme, distend la ligne de suture et la désunit. Contention par une ceinture abdominale. Au douzième jour une hémoptysie sans vésicules.

Le malade achève de se cachectiser. Il meurt le 28 juillet 1909.

Autopsie le 29 juillet 1909.

Nous extrayons tout d'abord le *foie*. Il est quadruplé de volume. Son

grand diamètre vertical est de dix-sept centimètres; les dimensions maxima de sa face inférieure sont : le diamètre transversal trente-sept



Fig. 15.

centimètres; le diamètre antéro-postérieur trente-trois centimètres. Il est littéralement farci de kystes de toutes dimensions depuis le volume

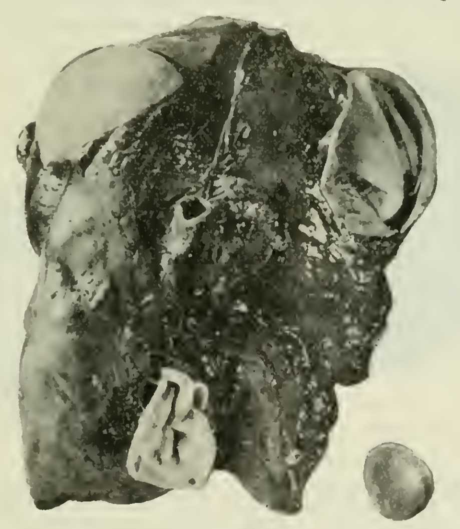


Fig. 16.

d'un pois chiche jusqu'à celui des deux poings Il y en a une soixantaine (fig. 14).

Avec un grand couteau à cerveau nous coupons le foie dans tous les

sens (fig. 15). Tous les kystes sont limpides. Presque tous présentent des formes irrégulières, en sablier, polysphériques. Cette fois encore

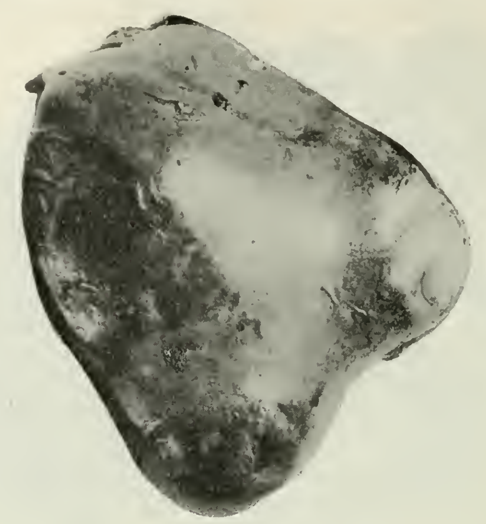


Fig. 17.

nous nous sommes demandé s'il ne s'agissait point de kystes à bourgeonnement exogène. La réponse était inscrite dans le foie.

Nous avons pu en effet nous convaincre que, en aucun point, les kystes ne naissaient les uns des autres par bourgeonnement; au contraire,



Fig. 18.

nous avons vu en divers points que des kystes primitivement distincts amincissaient peu à peu la lame de parenchyme hépatique qui les séparait et arrivaient à se toucher immédiatement. Nous avons retrouvé tous les stades de cette évolution, depuis l'interposition d'une même cloison jusqu'à la perforation large mettant les cuticules au contact; il y avait tous les intermédiaires.

Le *cœur* est normal, il y a un peu d'hydropéricarde.

Le *poumon* droit est sain. Le poumon gauche nous montre trois kystes, deux au sommet très régulièrement sphériques, à contenu limpide, *un à la base, affaissé, rempli d'une bouillie grisâtre* (fig. 16).

La *rate* contient trois kystes (fig. 17). Le *rein* gauche est normal (fig. 18). Au droit est accolé un assez volumineux kyste très régulier dont il est important de préciser le siège et les rapports avec la capsule. Lorsqu'on suit la capsule du rein, on voit que loin de s'étaler et de se perdre sur le kyste, elle s'incurve en dedans de celui-ci, comme si le kyste s'était développé en dehors d'elle et non en dedans d'elle. Le parenchyme rénal est refoulé en dedans, aplati, sclérosé.

Rien dans le bassin, les mésos, l'épiploon. Le cerveau est intact.

Réflexions. — Alors que la plupart des cas de kystes hydatiques multiples rapportés à la Société de Chirurgie en 1909, ou étudiés par Devé dans la *Normandie médicale*, janvier 1910, avaient précisément pour intérêt la question de *diagnostic* et qu'il importait de discuter comment on pouvait soupçonner la coexistence de plusieurs kystes, puis les traiter le plus commodément, dans notre cas, le diagnostic est d'intérêt nul.

Une question est, par contre, essentiellement importante : c'est celle de la *pathogénie*. Il existait chez notre sujet : un vieux kyste fripé, rétracté du poumon gauche plusieurs autre kystes de ce même poumon, de multiples kystes du foie, des kystes de la rate, un kyste du rein gauche.

Qu'elle est la filiation de ces différentes lésions? Nous l'établirons après avoir remarqué que : 1° il y a une grande différence d'âge entre le kyste fripé, en bouillie qui est à la base du poumon gauche et toutes les autres formations kystiques.

2° Les kystes multiples de l'abdomen ne sont pas ici secondaires à un kyste hydatique du foie rompu et ayant ensemencé le péritoine. Cela pour de multiples raisons : il n'y a pas de kyste du foie rompu, il n'y a rien dans les parties déclives de l'abdomen, non plus que dans l'épiploon : si les kystes de la rate pouvaient à la rigueur se comprendre de la sorte, le kyste du rein serait inexplicable puisqu'il est à un tout autre étage de l'abdomen, au-dessous du côlon.

3° La multiplicité des kystes du foie en fait manifestement une échinococcose secondaire. Mais était-elle secondaire à une autre formation hydatique du foie? Non. Elle n'est pas de la *forme péritonéale péri-hépatique*, qui est la plus fréquente sans doute, dont les planches de Cranwel (*Soc. de Chirurgie*, 6 janvier 1909) donnent un aspect très démonstratif, mais qui ne saurait expliquer la multiplicité des kystes intra-parenchymateux.

On ne peut invoquer le développement par *bourgeonnement exogène* bien que la confluence et la contiguïté des kystes, avec l'aspect aréolaire qui en résulte, fasse naturellement penser à ce mode de développement.

Si l'on examine d'un peu plus près (fig. 19 et 20), on peut trouver toutes les formes de transition entre deux vésicules séparées nettement par une cloison de parenchyme, et les cavités

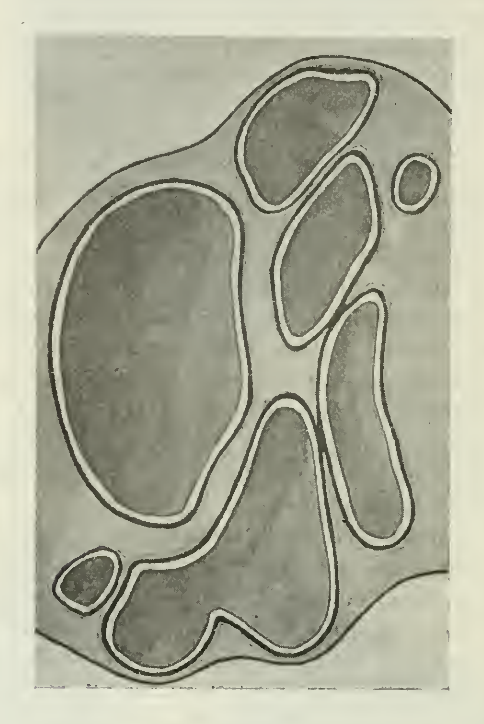


Fig. 19. — Demi-schématique.

kystiques à forme de sablier ou de chapelets; on saisit en effet très nettement l'amincissement progressif de la cloison comprimée de part et d'autre par le développement des deux hydatides voisines; bientôt il n'existe plus qu'une mince cloison fibreuse, blanchâtre; puis la minceur extrême finit par faire place à une perforation en diaphragme dont le diamètre s'agrandit. Les deux membranes hydatiques sont alors en contact et très vraisemblablement leur accolement aboutit à un fusionnement. Par là s'expliquent les formes étranglées que nous avons rencontrées en plusieurs points, et chez ce malade et chez d'autres. Ou bien il faudrait admettre qu'un kyste en se développant rencontre des zones de tissu particulièrement résistant,

et est étranglé par elles alors que se poursuit son accroissement. Mais cette hypothèse n'expliquerait pas les formes si nettement observées des deux membranes en contact immédiat de part et d'autre d'une cloison perforée en diaphragme en son centre. Quoiqu'il en soit, il ne saurait être question de développement exogène *in situ*.

Resterait l'échinococcose multiple secondaire d'*origine canaliculaire*[1]. Mais il n'y a pas ici de kyste primitif du foie ouvert dans un des gros canaux biliaires; tous les kystes semblent à

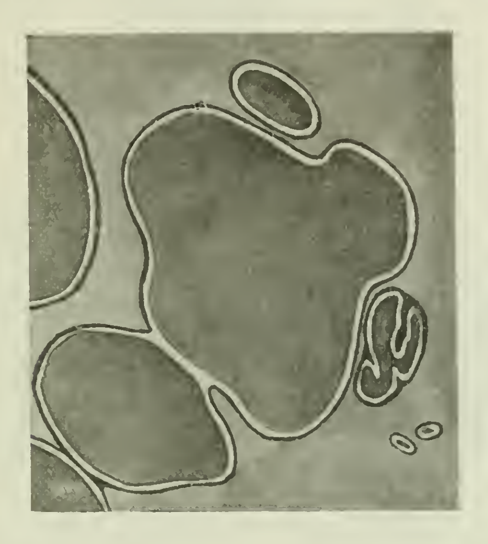


Fig. 20. — Demi-schématique.

peu près contemporains quoique développés avec des vitesses variables (cela est fréquent : voir par exemple toutes les observations d'échinococcose généralisée du péritoine) et donnent la sensation très nette d'un organe qui a été criblé de germes hydatiques. Il s'agit donc d'une échinococcose multiple du foie secondaire, mais *secondaire à un kyste hydatique siégeant dans un autre organe que le foie* et ayant, après rupture, ensemencé le foie par voie artérielle métastatique. *Ce kyste primitif, c'est le kyste de la base du poumon gauche*;

4° Les *kystes de la rate* sont, comme les kystes du foie, dus à un apport artériel central;

5° Pour le *kyste du rein* on peut aussi invoquer un apport par l'artère rénale. Nous avons insisté sur sa disposition; il n'est pas sous la capsule mais paraît être en dehors d'elle, accolé contre

1. Par contre voir l'observation VII.

elle. Nous avons dit pourquoi on ne pouvait penser à une inoculation de scolex venant de la cavité abdominale à travers le péritoine pariétal postérieur. Nous croyons donc qu'il faut admettre un apport artériel;

6° Restent les deux *kystes du poumon*. On ne peut penser, au moins pour tous deux, à un ensemencement *in situ* après rupture, puisque l'un est tout au sommet du poumon. La voie veineuse

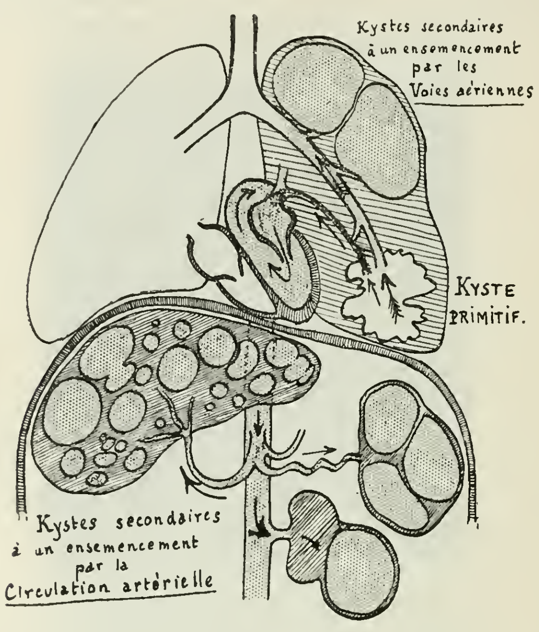


Fig. 21.

ou artérielle n'explique rien. Resterait, par analogie avec ce qui se passe avec le péritoine, l'ensemencement par la plèvre et enfoncement secondaire dans le parenchyme pulmonaire. Mais bien plutôt, à cause de l'absence d'adhérences, et en nous rappelant les vomiques qui ont rejeté à travers les bronches des vésicules filles, nous sommes amenés à invoquer un ensemencement par les voies aériennes.

En résumé (fig. 21) :

Le kyste primitif fut un kyste de la base du poumon gauche.

Il s'est rompu en produisant d'une part une vomique qui a rejeté nombre de vésicules à l'extérieur mais a permis à certains germes ou scolex d'aller s'implanter dans le reste du poumon. En même temps, le kyste a mis en circulation dans les veines pulmonaires des scolex; apportés à l'oreillette gauche, chassés

par le ventricule gauche dans l'aorte, ils ont pénétré dans le tronc cœliaque allant infecter par l'artère cystique le foie, par l'artère splénique la rate, et plus bas dans l'artère rénale.

Nous ne nous dissimulons pas tout ce que de « géométrique »



Fig. 22.

a une telle explication; mais vainement en avons-nous cherché une meilleure.

Obs. IV (résumée[1]; n° 189 de notre statistique générale). — *Échinococcose péritonéale prise pour fibromes multiples de l'utérus. Résection de l'épiploon. Guérison. Mort quatre ans après.*

F..., trente ans, depuis dix mois, cessation des règles, après trois mois, métrorragies, amaigrissement rapide, a eu deux enfants, atteinte de paludisme. On constate plusieurs tumeurs voisines de l'utérus, ou paraissant faire corps avec lui, en grappe de chaque côté, déprimant la paroi vaginale postérieure.

1. Observation publiée à la *Société anatomique de Paris* en janvier 1907.

Diagnostic. — Utérus porteur de nombreux fibromes sous-péritonéaux.

Opération. — 27 juin 1906. Laparotomie qui montre :

1° L'épiploon absolument bourré de kystes à paroi nacrée, que l'on reconnaît évidemment pour des kystes hydatiques. Leur volume est très variable, depuis une tête d'épingle jusqu'à un gros œuf, plus ou moins saillants et pédiculés ils n'en sont pas moins tous développés dans l'épaisseur même de l'épiploon, entre les feuillets péritonéaux; 2° Le méso-côlon, le petit épiploon, le mésentère contiennent également de nombreux kystes de grosseur variable. Nous n'en sentons pas au niveau du foie; 3° Mais ce qui est surtout étrange, c'est l'aspect général du péritoine tant pariétal que viscéral; aussi bien à la surface de l'intestin que partout ailleurs, c'est un semis abondant de vésicules blanchâtres, opalines qui sont des kystes hydatiques à leur prime développement et nous ne pouvons nous empêcher de les comparer à une généralisation tuberculeuse. Alors, résection aussi étendue que possible du grand épiploon; puis injection de formol dans les kystes les plus volumineux des mésos. Fermeture de l'abdomen. Suites normales.

Suites éloignées. — Depuis lors nous avons plusieurs fois revu la malade. Peu à peu, les kystes des méso-côlons se sont développés, et l'abdomen est bourré de tumeurs multiples dont la présence entraîne des troubles digestifs par constipation d'origine mécanique.

L'état général se maintient assez bon pendant deux ans puis s'altère progressivement et la malade meurt dans les premiers jours de 1910 après avoir refusé toute nouvelle intervention.

Réaction de Fleig. — Au cours d'un des nouveaux examens que nous avons faits de la malade, nous avons prélevé du sérum et effectué la réaction de Fleig : elle a été nettement *positive.*

Réflexions. — Il s'agit ici de cette forme de *pseudo-tuberculose hydatique du péritoine* dont les observations deviennent chaque jour plus nombreuses et qui a été remarquablement étudiée par Devé, dans les *Archives de Médecine expérimentale*, en mai 1907. Nous n'y insisterons pas. Dans certaines de ces formes, où il n'existe pas de dissémination miliaire sur toute la séreuse, le traitement chirurgical est susceptible de donner des résultats. Mais seulement au prix d'interventions itératives.

Nous avons indiqué dans notre observation comment après avoir ponctionné et formolé nombre de kystes, nous avons été arrêtés d'abord par la sensation de notre impuissance, puis par la crainte que le liquide hydatique qui sourdait à chaque piqûre inoculât plus encore le péritoine, enfin par le danger d'une intoxication due au formol. Cette dernière crainte n'est vraisemblablement pas illusoire et c'est avec raison que Devé écrit également :

« Il ne serait pas sans de sérieux inconvénients de pratiquer en pareils cas des lavages antiseptiques ou même des attouchements

antiseptiques un peu étendus (avec une solution formolée ou autre), dans l'espoir de tuer les kystes encore au début de leur développement. »

En effet, Quénu (*Soc. de Chir.*, novembre 1909) rapporte un cas de mort par anurie qu'il attribue à l'intoxication par le formol.

Obs. V (résumée). — *Échinococcose péritonéale diagnostiquée, non opérée.*

Mme veuve A..., soixante et un ans, de Relizane, nous est adressée le 8 juillet 1908 pour « kyste de l'ovaire proliférant ».

Maladie actuelle. — Il y a un an, douleurs dans le ventre localisées surtout à droite; augmentation progressive du volume de l'abdomen; perte d'appétit: amaigrissement considérable. Pas d'autre trouble qu'une constipation tenace.

Antécédents. — N'est plus réglée depuis onze ans, jamais de pertes blanches, ni de métrorragies, ni de ménorragies. Il y a sept ans, mal perforant plantaire. Il y a cinq ans, paludisme.

Examen. — On constate tous les signes d'une ascite abondante au-dessous de laquelle on perçoit difficilement une ou plusieurs tumeurs abdominales.

Ponction qui évacue 10 litres de liquide ascitique.

L'examen cytologique du liquide montre quelques lymphocytes, des placards de cellules endothéliales dont certaines sont granuleuses avec vacuoles.

Nouvel examen. — Après la ponction, on sent une multitude de tumeurs à surface régulière, dures, mobiles, que l'on peut parfois pincer dans la main à travers la paroi et qui donnent alors la sensation de rénitence. Elles sont relativement faciles à remonter vers l'épigastre. On en sent de profondes dans les mésos. Au toucher vaginal, utérus peu mobile, non augmenté de volume; dans le Douglas, petite tumeur sphérique très nettement saillante.

Réaction de Fleig. — Nettement positive.

Diagnostic. — Échinococcose péritonéale secondaire. La malade refuse toute intervention.

Réflexions. — Ici, notre diagnostic n'a pu être vérifié opératoirement, mais il nous semble assez établi par l'examen clinique et par la précipito-réaction.

Obs. VI (n° 917 de notre statistique générale). — *Kyste hydatique gazeux suppuré du foie. Marsupialisation et drainage. Guérison.*

S. A..., trente et un ans, domestique; entre le 5 juillet à l'hôpital d'Oran dans un service de médecine et nous est envoyée en chirurgie le 13 juillet, pour gros foie douloureux avec ictère, fièvre élevée, état général très mauvais. *Antécédents* : bonne santé habituelle, deux enfants de huit et six ans, une fausse-couche il y a quatre ans.

Maladie actuelle. — Depuis cet avortement il y a quatre ans, la

malade se plaint de gêne à l'épigastre, de douleurs dans la région hépatique, et au creux épigastrique, douleurs qui reviennent principalement au moment des règles. Dyspnée d'effort. Anorexie.

Puis la paroi thoracique droite lui paraît un peu plus saillante que la gauche; enfin tumeur à l'épigastre. Le 24 juin, brusquement, crise douloureuse accentuée, irradiations douloureuses à l'épaule droite ictère, décoloration des selles. Pas de vomissements.

La malade entre à l'hôpital le 4 juillet. A partir de ce jour, la température oscille autour de 39°; le pouls varie entre 120 et 130. L'ictère persiste. Au quatrième jour, injection de collargol, glace sur le ventre, extrait thébaïque. La voussure hépatique s'accentue; il y a de la défense musculaire; le maximum de douleurs est au point de la vésicule biliaire. L'état général est de plus en plus mauvais. La malade passe en chirurgie, dans notre service.

Examen. — Voussure épigastrique, plutôt marquée du côté droit, soulevant la base du thorax. Palpation très douloureuse, surtout au niveau du bord inférieur du foie, qui est sur une horizontale à 2 travers de doigts au-dessus de l'ombilic. Au centre la tumeur est absolument sonore ; mais cette sonorité est nettement séparée des sonorités pulmonaire, intestinale et stomacale par une submatité franche. A la *radioscopie*, le diaphragme est soulevé à droite et immobilisé, mais au-dessous de son niveau, à peine marqué au sommet par un trait sombre, se voit une zone de clarté, dont la limite inférieure, rectiligne, paraît se déplacer lorsqu'on déplace la malade et tend à devenir toujours horizontale.

Urines. — Rares, pigments biliaires abondants, ni glucose ni albumine.

Diagnostic. — Kyste hydatique suppuré, et comme, l'après-midi, la température qui était à 39° le matin, tombe brusquement à 36°,5, on intervient d'urgence.

Opération. — Anesthésie discontinue à l'éther (M. Barthez). Laparotomie médiane sus-ombilicale, ensuite prolongée en Kehr. Derrière un rideau d'épiploon gastro-hépatique, on voit : en bas, sur le bord inférieur du foie mais dans le parenchyme très aminci, une saillie blanc-bleutée. Ponction : liquide blanc, fétide. Injection de formol au centième; 2 hydatides contiguës, suppurées, sont extraites. Mais au lieu d'être dans une poche blanchâtre à paroi interne lisse, elles sont situées dans une cavité tapissée de muqueuse, un peu villeuse, rappelant tout à fait la vésicule biliaire. Au-dessus, saillie blanche, volumineuse, allant jusqu'au diaphragme filant sous l'hypocondre gauche et s'étendant jusqu'au droit; à nouveau on reconnaît sa sonorité. On vérifie la position de l'estomac au-dessous et en bas, à gauche; du côlon transverse libre, en bas. Ponction : issue de gaz absolument fétides. Incision : gaz, puis évacuation d'un très grand nombre de poches hydatiques, gélatiniformes, bilieuses, et de plusieurs litres de liquide jaune, sorte de purée sale et fétide. Injection de formol. Durant tous ces temps, la cavité péritonéale était protégée par plusieurs lits de compresses imbibées de sérum. Puis lavage abondant au formol et au sérum. Alors, fermeture. Après avoir fermé par un surjet la moitié

inférieure de la laparotomie pour marsupialiser la petite cavité, on amène, autour de son orifice, de l'épiploon que l'on perfore à son niveau et qui permet aux fils de mieux serrer le tissu hépatique sans le sectionner par striction. Puis marsupialisation de la grande cavité et mise en place d'un gros drain *se continuant en siphon.*

Sérum : 1 litre. Nucléinate de soude.

Suites. — La malade éprouve une amélioration très nette dès le lendemain. La température continue à évoluer entre 38° et 39°, mais le pouls revient rapidement aux environs de 100. L'état général est meilleur.

Pendant une semaine, on fait chaque jour 1 litre de sérum et 0,30 centigrammes d'huile camphrée. Pansements quotidiens et grands lavages à l'eau oxygénée et iodée, en quinze jours, la petite cavité, qui donnait de la bile, se tarit; l'écoulement de la grande poche reste longtemps fétide.

Dès le 5e jour, les selles redeviennent colorées, l'ictère disparaît; l'appétit revient.

La malade sort guérie en octobre.

Entre temps :

Précipito-réaction de Fleig. — Le lendemain de l'opération : elle est négative. Nous recommençons quatre jours après : pas de précipité, mais coloration jaune très nette.

Cultures. — Du pus du kyste et de la poche adjacente a été ensemencé dans du bouillon ordinaire, des tubes à anaréobies à couche de gélatine mince, et garnis de gaz d'éclairage, la culture en bouillon n'a rien donné; il y a eu liquéfaction de la gélatine avec odeur fétide; mais nous n'avons pas su identifier les cocci observés.

Réflexions. — Les kystes hydatiques suppurés gazeux du foie sont rares.

Dans un travail d'ensemble fait sur ce sujet par Devé, dans la *Revue de Chirurgie*, 1907, n° 4, et ayant pour titre : « Des kystes hydatiques gazeux du foie », l'auteur n'a pu arriver à rassembler que 51 observations.

Encore faut-il distinguer :

1° Les kystes gazeux rompus dans les bronches;

2° Les kystes ouverts dans le tractus digestif;

3° Les kystes devenus gazeux à la suite d'une ouverture extérieure chirurgicale;

4° Enfin, les kystes gazeux *fermés*, primitifs en quelque sorte, ne communiquant, n'ayant à aucun moment communiqué ni avec les cavités digestives ou respiratoires, ni avec l'extérieur.

C'est évidemment dans cette catégorie que rentre notre cas; joint aux 25 cas analogues rapportés par Devé, il porterait donc à 26 le nombre de cas publiés.

Le kyste était développé dans le lobe gauche du foie et avait

sans doute repoussé en avant de lui l'épiploon gastro-hépatique. Un doute reste dans notre esprit sur la signification exacte de la cavité villeuse contenant deux hydatides contiguës : simple canal biliaire dilaté secondairement (mais si voisin de la périphérie? sans aucune réaction de défense voisine?) ou vésicule biliaire. En l'une ou l'autre hypothèse, voilà bien un *exemple de kystes secondaires par propagation canaliculaire*, bien que ce mode de transmission échinococcique soit tout à fait exceptionnel.

En l'absence de toute communication avec l'appareil respiratoire et le tube digestif, l'infection du kyste est évidemment d'origine biliaire et se trouve causée par des espèces microbiennes anaérobies, hôtes habituels des voies biliaires.

Des cas d'échinococcose généralisée du péritoine que nous avons déjà rapportés et du kyste hydatique gazeux suppuré précédent, nous rapprocherons l'observation suivante où se trouvent à la fois rassemblées et l'échinococcose multiple et la suppuration gazeuse.

Obs. VII (n° 1319 de notre statistique générale). — *Échinococcose généralisée péritonéale diagnostiquée et opérée. Résection de l'épiploon; réduction sans drainage d'un kyste hydatique de la rate; guérison. Un mois après, marsupialisation d'un kyste hydatique gazeux suppuré du foie. Mort.*

Victorine M..., vingt-quatre ans, entre dans un service de médecine de l'hôpital pour fièvre quotidienne évoluant entre 38° et 39°, et pour toux fréquente sans expectoration. M. le Dr Souleyre porte le diagnostic de tuberculose des deux sommets; mais trouvant dans l'abdomen de multiples tumeurs qui, jointes aux lésions des sommets, peuvent faire penser à de la péritonite tuberculeuse à moins qu'il ne s'agisse de tumeurs hydatiques, le Dr Souleyre adresse la malade dans notre service de chirurgie. Auparavant : la séro-réaction de la fièvre de Malte a été effectuée et a été négative; l'ophtalmo-réaction de Calmette a été également négative.

Victorine M..., mariée à quatorze ans, a eu trois enfants à quinze, dix-sept, dix-neuf ans; tous sont en bonne santé. Elle déclare s'être toujours bien portée jusqu'au mois de mai dernier : à ce moment, elle a souffert du côté gauche, a eu de la dyspnée et s'est aperçue d'une « grosseur » à gauche; puis elle a senti quelques tumeurs dans le ventre. Sujette aux bronchites durant l'hiver, elle n'accuse aucun autre trouble, notamment du côté de l'appareil digestif.

A l'examen, foie débordant de 2 travers de doigt; grosse rate descendant à 4 travers de doigt plus bas que l'ombilic et atteignant presque la ligne médiane. Vers l'ombilic, un peu partout dans l'abdomen, plusieurs tumeurs mobiles, que l'on peut parfois saisir à travers la paroi suffisamment pour suivre leurs contours sphériques ou polysphériques et sentir leurs rénitence. L'utérus est bloqué par une série de tumeurs agglomérées autour de lui, certaines d'entre elles font saillie dans le Douglas, d'autres sont perceptibles au-dessus du pubis ;

elle paraissent régulières, sphériques, dures. Ascite dans les flancs.

Au sommet des poumons, matité bilatérale, expiration soufflante, craquements humides prédominants à droite. Température évolue entre 37° et 38°. Pouls 100 environ.

Dyspnée persistante. Émaciation extrême.

Diagnostic. — Échinococcose généralisée du péritoine, secondaire, probablement à un kyste du foie. Néanmoins, il nous est impossible de retrouver dans l'histoire de la malade le moindre épisode, les moindres symptômes qui puissent révéler une rupture de kyste hépatique.

Réaction de Fleig. — Positive mais très lente (vingt-quatre heures) et peu abondante.

1re Opération. — 16 juillet 1910. Anesthésie chloroformique. (A) Laparotomie médiane sous-ombilicale. L'épiploon est bourré de kystes hydatiques et son pôle inférieur est étroitement adhérent à l'utérus autour duquel et de la vessie sont agglomérés toute une série de kystes. On libère dans le flanc gauche, dans le flanc droit, puis en bas péniblement et l'on enlève la totalité du tablier épiploïque (fig. 22). L'exploration montre encore deux kystes rétro-utérins; on les injecte au formol, les ouvre, les vide et les laisse béants. On voit que la rate est énorme, et que le foie est très volumineux. Fermeture en un seul plan. (B) Laparotomie latérale gauche sur la convexité de la rate. On ponctionne, injecte du formol puis ouvre un kyste, puis un second immédiatement au contact du premier ; la cavité résultante admet la main et la moitié de l'avant-bras. Réduction sans drainage. Fermeture en un seul plan. L'état de la malade empêche toute prolongation de l'opération et l'on remet à plus tard d'intervenir sur le foie.

Suites. — Amélioration apparente de l'état général; la malade se sent beaucoup mieux. La température reste au-dessous de 38°, le pouls entre 90 et 100.

Huit jours après l'opération, ballonnement du ventre; sonorité tympanique généralisée et masquant entièrement la matité hépatique. Ce sont sans doute des gaz restés dans l'abdomen ou dans le kyste de la rate au cours de l'intervention. Je désunis deux points de la laparotomie médiane; des gaz inodores sortent et l'abdomen redevient souple et de volume normal. A ce moment, rien d'anormal ni du côté du bassin, ni du côté de la rate; le foie déborde toujours de deux travers de doigt les fausses côtes. La température reste élevée, aux environs de 38°,5 ou 39° avec grandes oscillations, et résiste à tous les antithermiques: pyramidon; quinine; cryogénine. Le pouls est à 110, 120.

Puis œdème des membres inférieurs, ascite sans albuminurie, et, en quelques jours, le foie devient très volumineux, atteint l'ombilic, fait saillie à l'épigastre et devient sonore en son centre. Cette zone de sonorité empiète sur l'hypocondre droit et occupe toute la région épigastrique, elle est entourée d'une zone de matité qui sépare nettement des organes voisins, et se prolonge avec la matité hépatique en bas; mais si l'on fait asseoir la malade, la sonorité se prolonge avec celle du poumon et ne s'en trouve plus séparée par une bande de submatité. La radioscopie serait superflue.

Diagnostic. — Kyste hydatique gazeux suppuré et l'on intervient le jour même de cet examen.

2e *Opération.* — 16 août 1910. Chloroforme à la reine. Laparotomie latérale droite sus-hépatique. On ouvre aussitôt la cavité kystique; des gaz s'en échappent, puis une énorme membrane hydatique en partie fragmentée jaune, noire par place, enfin une infecte bouillie putride de pus mal lié, des débris de membranes, et de multiples vésicules fripées, jaunes, ocres ou noires semblables à des peaux de raisins ou de lentilles. Grand lavage de la cavité, qui ne contient pas moins de 2 litres, à l'eau oxygénée puis au sérum.

Pendant toutes ces manœuvres, on peut constater l'existence, dans la cavité kystique, d'une traumatopnée paradoxale : aspiration d'air au moment des mouvements d'expiration thoracique; mais cette traumatopnée est loin d'être régulière et se trouve souvent inversée par la contraction de défense douloureuse de la malade non endormie et par l'immobilisation du diaphragme avec contraction de la paroi. On place deux gros drains. 1 litre de sérum intra-veineux.

Le lendemain on établit un drain-siphon qui évacue régulièrement la cavité mais se trouve parfois obstrué par des membranes hydatiques. L'ascite disparaît en quatre jours.

Mais l'état général devient de plus en plus mauvais et la malade meurt le 25 août.

Autopsie. — Cavité abdominale; rien aux reins, au mésentère, à l'intestin. Cicatrisation parfaite des moignons de résection épiploïque le long du côlon transverse et dans le petit bassin; en arrière de l'utérus, dans le Douglas, un kyste du volume d'un œuf, cinq kystes du volume d'un œuf à une orange dans l'épaisseur du côlon transverse; un autre dans l'épiploon gastro-hépatique; un autre volumineux dans l'arrière-cavité épiploïque; ces différents kystes sont limpides, sans vésicules filles. Rate : les kystes refermés sans drainage sont suppurés. Foie : la cavité drainée, remplie encore d'un grand nombre de vésicules flétries baignant dans du liquide louche et fétide se prolonge dans le lobe droit en grande partie détruit, atteint son extrémité inférieure et se trouve fermée là par le méso-côlon transverse adhérent.

Cavité thoracique : congestion des poumons; pas de fonte, pas d'adhérences pleurales.

Réflexions. — Cette observation est doublement intéressante au point de vue *anatomique* : elle présente à la fois un exemple typique d'échinococcose généralisée de la cavité péritonéale par rupture très problable d'un kyste hydatique du foie, et un exemple de kyste hydatique gazeux suppuré du foie.

Comme dans l'observation précédente, il s'agit ici de kyste gazeux primitif, sans communication avec le tube digestif, les bronches ou l'extérieur; il doit donc s'ajouter au cas précédent et porte à 27 le nombre des observations actuellement publiées.

Ce kyste hydatique gazeux a pu être le même que celui qui

s'est rompu et a ensemencé le péritoine; la cavité s'est refermée ensuite par les adhérences du méso-côlon transverse.

Depuis lors, il s'est infecté à une date imprécise, sans doute vers le moment où la malade a commencé à se plaindre de fièvre et de douleurs; sa transformation gazeuse avec augmentation de volume brusque s'est produite quelques jours seulement avant la deuxième intervention.

Au point de vue clinique, il est intéressant de noter l'absence de tous symptômes et la tolérance parfaite des lésions pendant des mois sinon des années.

Notre malade est un exemple de la coexistence de la tuberculose à l'échinococcose, coexistence sur laquelle ont insisté Routier et Quénu.

Dans le cas présent, on ne saurait évidemment penser à l'infection échinococcique par absorption de viande crue.

Le plan suivi au point de vue du traitement peut, *a posteriori* être critiqué. L'intervention sur le foie aurait pu, avec avantage, être pratiquée en premier lieu puisque les lésions hépatiques étaient celles qui présentaient le plus d'influence sur l'état général, avaient dès lors une urgence plus grande. Au lieu de cela, nous sommes allés vers les lésions les plus manifestes tout d'abord. Il est problable, néanmoins, que le résultat final eût été le même.

Considérations générales. — Nous désirons simplement retenir l'attention sur deux points : la fréquence des kystes hydatiques, les avantages de la réaction de Fleig.

A) Sur la *fréquence des kystes hydatiques* en Algérie, nous ne saurions apporter de chiffres très concluants, n'étant que depuis peu d'années à Oran. L'impression très nette de tous les chirurgiens en Algérie est qu'il y a dans notre colonie une fréquence de l'échinococcose beaucoup plus grande qu'en France. Pour nous, nous en avons observé 14 cas et nous sommes frappés de la proportion très grande des cas dans lesquels il s'agissait non pas d'un kyste isolé du foie, mais bien d'échinococcose multiple ou généralisée. Sur 14 cas nous avons, en effet, 4 cas d'échinococcose péritonéale généralisée, 1 cas d'échinococcose multiple sus- et sous-diaphragmatique.

De là la nécessité de penser, plus souvent qu'on n'y est classiquement invité, à l'échinococcose.

De là aussi l'utilité de signaler aux pouvoirs publics le danger croissant d'une maladie qui est incontestablement grave. Et si l'on pense que le chien porte en Algérie la double responsabilité et de la rage (si fréquente ici) et de l'échinococcose, sans

compter bien d'autres..., on a raison de combattre le dogme traditionnel du chien « ami de l'homme » pour habituer à voir en lui, au contraire, un ennemi inconscient mais non moins dangereux.

B) *La réaction de Fleig et Lisbonne* est habituellement peu pratiquée.

Ce n'est point qu'elle soit de date absolument récente. Dès juin 1907 (par conséquent près de deux ans avant que la réaction de la déviation du complément effectuée pour la première fois par Ghedini, en Italie, n'ait été appliquée par Weinberg et Parvu, en France, et Appathie et Lorenz, en Amérique, au diagnostic de cette affection), Fleig et Lisbonne avaient publié leurs premiers essais de *précipito-diagnostique de l'échinococcose* [1].

Nous en rappelons le principe : dans un mélange déterminé de liquide hydatique et du sérum à examiner, on voit apparaître un précipité très net lorsque le sérum provient d'un individu échinococcique; rien de semblable ne se produit avec le sérum d'un individu indemne d'infection hydatique.

Mais la méthode de Weinberg et Parvu avant même que la réaction de Fleig et Lisbonne ait eu le temps de se répandre, devait attirer à elle l'attention de tous les hommes de laboratoire et la retenir presque entièrement. Elle présente, en effet, ce caractère séduisant de n'être que l'application particulière à l'échinococcose d'une loi tout à fait générale, celle de la déviation du complément de Bordet et Gengou. Elle a de plus pour elle d'être élégante, d'une très grande précision, et de donner une quasi-certitude.

Mais elle a un défaut : la délicatesse, la minutie, la complexité de sa technique en font un mode de recherches difficilement accessible à l'heure actuelle au clinicien, même pourvu d'un modeste laboratoire.

Ainsi que le disait Delbet à la Soc. de Chirurgie (7 juillet 1909) « se procurer l'antigène, préparer les animaux, rechercher la réaction elle-même ne sont pas choses simples ».

Sans doute Weinberg, en desséchant par le vide le liquide hydatique, et Parvu en préparant un extrait alcoolique de liquide de kyste hydatique, qui contient cependant l'antigène, ont simplifié la technique. Mais cela ne va pas sans inconvénient et

1. Fleig et Lisbonne, Recherches sur un séro-diagnostic du kyste hydatique par la méthode des précipitines, *Soc. de Biol.*, 29 juin 1907.

Fleig et Lisbonne, Nouvelles recherches sur le précipito-diagnostic du kyste hyd., *Soc. de Biol.*, 28 nov. 1908.

Fleig et Lisbonne, Quelques données pratiques sur le précipito-diagnostic de l'échinococcose, *Presse médicale*, 1909, n° 93.

Paisseau et Tixier[1], à la suite d'un cas de réaction positive alors qu'il n'existait pas de kyste, concluent « qu'il est actuellement prudent de renoncer à l'emploi de l'extrait alcoolique préparé selon les indications de Parvu ».

Le grief que les cliniciens et plus encore les chirurgiens éloignés de laboratoires importants peuvent faire à la méthode de la déviation du complément reste donc entier : il s'agit d'une méthode de recherches scientifiques difficilement utilisable en pratique courante.

Il en va tout autrement de la précipito-réaction. Il suffit de verser dans un tube en verre stérilisé 1 centimètre cube de liquide hydatique et 12 à 14 gouttes de sérum à essayer. On mélange intimement les deux liquides et l'on porte à l'étuve entre 40° et 50°. Au bout d'un certain temps (7 à 10 heures) on voit apparaître un précipité floconneux tout à fait caractéristique. La seule difficulté pratique est donc d'avoir toujours en réserve du liquide hydatique humain aseptiquement recueilli et conservé.

Voici, quant à nous, comment nous avons assuré notre provision. Au cours d'une opération (par exemple observation III) nous aspirons dans deux ballons de Pasteur flambés dont la pointe ponctionnait le kyste 100 à 200 grammes de liquide. Un ballon fut aussitôt réparti en petits tubes de 2 centimètres cubes aseptiques et bouchés aseptiquement ; les voilà tout prêts pour les essais ultérieurs. Le second ballon fermé à la lampe est conservé en provision. Et comme le liquide garde son activité pendant des mois, même plus d'un an (nous avons pu le vérifier nous-mêmes) on voit que renouveler sa provision de liquide est chose facile.

La méthode est-elle fidèle? D'après Fleig et Lisbonne, d'après Welch et Chapman, elle donne des résultats exacts dans les quatre-cinquièmes des cas; et dans ceux où ces auteurs ont échoué, on rencontre des kystes d'origine ancienne ayant subi à la longue des modifications chimiques très marquées.

Voici nos résultats personnels et nous devons faire remarquer que tous ont été obtenus en suivant les premières indications de Fleig et Lisbonne, c'est-à-dire en employant 12 gouttes de sérum pour 2 centimètres cubes de liquide (au lieu de 1 centimètre cube). En général la réaction s'est produite entre une heure quarante et quatre heures.

1. Diagnostic de l'échinococcose par la réaction de fixation. Les causes d'erreur, *Presse méd.*, 1909, n° 80, p. 687. — Voir aussi Chauffard, *Soc. méd. des hôpitaux*, 22 avril 1910.

Réaction :

1 kyste hydatique du foie chez un enfant	positive.
1 kyste rétro-vésical (obs. I)	—
1 kystes multiples du foie, du rein, de la rate	—
1 échinococcose péritonéale (obs. III).	—
1 — — (obs. IV).	—
1 — — (obs. V). . . . . mais très lente, avec kyste suppuré gazeux.	—
1 cirrhose hypertrophique, vérification opératoire.	négative.
1 kyste du pancréas, vérification opératoire.	—
1 kyste de l'ovaire, — —	—
1 kyste suppuré du foie (femme) . . .	Coloration jaune sans précipité.
1 kyste hydatique gazeux suppuré du foie.	— —
1 kyste hydatique suppuré du ligament large.	négative.

Ces résultats sont intéressants car ils montrent, d'une part, la constance de la réaction positive toutes les fois qu'ils s'agissait de kystes hydatiques non suppurés, la constance de la réaction négative toutes les fois qu'il s'est agi de lésions autres que l'échinococcose, d'autre part, le caractère variable de la réaction quand nous avons eu affaire à des kystes suppurés.

Nous n'osons pas affirmer que lorsqu'à la place d'un précipité floconneux il se produit une coloration jaunâtre du liquide, le malade est porteur d'un kyste hydatique suppuré; mais nous attirons l'attention des observateurs sur ce point qui mérite d'être vérifié.

Quant au dernier cas de réaction négative, il nous paraît s'expliquer par l'ancienneté du kyste, mort sans doute depuis très longtemps, infecté par continuité avec la trompe, s'évacuant partiellement par elle, ne suscitant plus de réaction spécifique de la part de l'organisme n'ayant gardé d'échinococcique que l'origine. Il est infiniment vraisemblable que la réaction de Winberg et Parvu se fût montré tout aussi négative.

D'après notre pratique, nous sommes donc convaincus que la réaction de Fleig et Lisbonne, ou précipito-diagnostic de l'échinococcose, se présente avec une valeur scientifique, une constance de résultats et une commodité de technique qui en font, jusqu'à nouvel ordre, le procédé de laboratoire le plus pratique pour le diagnostic biologique des kystes hydatiques.

La tuberculose de la vésicule biliaire.

Par M. Émile Tédenat, de Montpellier,
Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine.

La tuberculose est très rare dans les grosses voies biliaires (Sergent) et on n'en fait pas mention dans les livres classiques. Pourtant, à l'autopsie de phtisiques, Louis et Léon Collin ont parfois trouvé les parois du cholécyste épaissies, œdématiées, et en 1762, Morgani trouva, à l'autopsie d'une fille morte de « phtisie scrofuleuse », des « corps saillants » à la surface de la vésicule biliaire. Frerichs déclare qu'il a quelquefois trouvé, sur des cadavres d'enfants, une infiltration tuberculeuse de la muqueuse des voies biliaires. En 1866, Lancereaux trouve à l'autopsie d'une femme de trente-deux ans « les parois de la vésicule transformées en un magma caséeux qui cède sous le doigt et laisse voir profondément le parenchyme glandulaire ». En 1879, E. Gaucher présente à la Société anatomique l'observation d'un enfant de trois ans, dans l'épaisseur de la vésicule duquel il avait trouvé à l'autopsie une masse tuberculose grosse comme une noisette. Dans la même séance, Letulle, dit avoir vu trois cas de lésions analogues.

Les cas de Riedel, de Czerny sont acceptés avec quelque hésitation par Thorel (Th. de Paris, 1901). En 1908, Simmonds décrit deux formes de cholécystite tuberculeuse : ulcéreuse et scléreuse (*Zentralblatt für allg. Path.*, Iena, 1908). Au total, la tuberculose de la vésicule biliaire est rare. Aussi nous a-t-il paru intéressant de rapporter les observations suivantes :

Observation I. — *Tuberculose de la vésicule avec deux gros calculs. Paroi très épaissie. Cholécystectomie. Guérison persistant depuis six ans.*

Henriette D..., trente-trois ans, père et mère bien portants. Un frère, âgé de quarante-trois ans, a eu une hydarthrose du genou gauche soignée à trente ans par M. Tédenat et bien guéri après un an de traitement.

Réglée à quatorze ans, toujours régulièrement, pendant quatre jours, sans leucorrhée. Mariée à vingt-trois ans. Accouchement à vingt-six ans, a nourri son enfant. Fièvre typhoïde bénigne à dix-neuf ans. Santé générale bonne jusqu'à il y a quatre ans.

Il y a quatre ans, dans les premiers jours de juin 1899, douleur subite dans le flanc droit, avec vomissement qui durèrent pendant une heure. Survenus deux heures après le repas, on les attribua à une indigestion. Depuis lors, vague douleur profonde, survenant surtout après le repas, tantôt sourde, tantôt en coup de poignard, durant dix minutes, plus

vive quand la malade était constipée et au moment des règles. De loin en loin, un vomissement après les repas et quelques hoquets.

L'état de la malade a peu varié pendant trois ans : deux saisons à Vichy, laxatifs salins fréquents, régime lacté, légumes, pâtes d'Italie, peu de viande qui était mal digérée.

Depuis huit mois, douleurs continues, plus vives après les repas, souvent alors accompagnées de « soubresauts » à l'épigastre, dus probablement à des spasmes du diaphragme.

Il y a six mois, le docteur Bermont a constaté la présence d'une tumeur sous le rebord costal droit. Elle a augmenté lentement de volume; jamais d'ictère ni d'albuminurie.

Le 5 mai 1903, la malade, vue en consultation par les docteurs Bermont et Tédenat, est dans l'état suivant; amaigrie, pâle avec un peu de rougeur aux pommettes. Inappétence, malaise habituel surtout après les repas où la douleur plus vive occupe le flanc droit, l'épigastre, irradiant quelquefois au dos. Vomissements de temps en temps. Constipation avec parfois des fausses membranes. Tumeur du volume du poing sous le rebord costal un peu à droite de l'ombilic, assez mobile, dure, vaguement bosselée.

Diagnostic : Cholécyste avec calculs.

Le docteur Bermont a constaté souvent, depuis six mois, des températures de 38°, 38°,5 le soir, et le pouls à 100. Il n'y a pas de toux, mais un peu de rudesse respiratoire au sommet gauche. Rien au cœur. La rate paraît normale, la matité hépatique se confond avec celle de la tumeur. Estomac un peu dilaté. La malade demande une intervention.

Opération (15 mai 1903 avec l'aide des Drs Dusser et Cambassédès). Anesthésie au mélange ACE. Incision de Bevan. Adhérences à l'angle droit du côlon, au pylore, grisâtres avec points jaunes ayant tout l'aspect de granulations tuberculeuses. Les adhérences sont minutieusement rompues et la vésicule est mise à nu, dure avec des bosselures. A la ponction avec la grosse aiguille du Potain, rien ne coule. Incision de la vésicule : bouillie noirâtre, visqueuse, qu'il faut extraire avec la curette. Deux calculs noirs, à facettes, du volume d'une grosse noisette. La paroi de la vésicule est dure, épaissie, bosselée. M. Tédenat croit à un cancer et procède à l'extirpation de la vésicule. Quelques adhérences au foie dont une pellicule suit la vésicule, d'où suintement sanguin, d'ailleurs peu abondant grâce à la sclérose inflammatoire. Le cholédoque semble sain. Surjet du champ péritonéal de la vésicule. Drain de caoutchouc flanqué de deux mèches de gaze, suture de la paroi à deux étages, sauf au bas de l'incision par où sort le drain.

20 mai. Opération bien supportée. Gazes enlevées, drain laissé en place. La température a varié de 37° à 38°, le pouls de 80 à 110. État général bon, sans nausées, sans douleurs péritonitiques. Des lavements salés à garder sont donnés trois fois par jour. Selle abondante ce matin.

26 mai. Bon état; réunion parfaite; drain enlevé. La malade prend, depuis six jours, environ un litre de lait coupé d'eau de Vichy. Apyrexie, ventre souple.

5 juin, cicatrisation complète. Lait, purées bien digérées; pas de douleurs.

La malade quitta la clinique le 19 juin, se nourrissant bien, avec une santé générale très améliorée.

M. Tédenat l'a revue depuis lors à plusieurs reprises; la dernière fois en mars 1909. L'état de ses poumons peu grave lors de l'opération n'a pas changé; les digestions sont bonnes, mais la constipation, sans être tenace, impose quelques soins.

Examen de la vésicule. — Les dimensions de la vésicule sont celles d'une main d'adulte en position de tenue d'une plume à écrire : 14 centimètres du fond au collet, 22 centimètres de circonférence maximum. Parois épaisses de 2 à 3 centimètres suivant les points, avec des nodules du volume d'un grain de maïs, d'une olive. Ils sont interstitiels et font saillie à la face externe. La section faite au niveau de ces nodules y montre des foyers caséeux secs ou en bouillie jaunâtre, puriforme; presque tous s'ouvrent dans la cavité de la vésicule et leur orifice est entouré par la muqueuse molle, épaissie, papillomateuse. On compte une dizaine de nodules et, entre eux, à la face externe existent des granulations jaunes comme il s'en trouvait sur les adhérences et dans l'épiploon gastro-hépatique, rares, mais très nets.

L'aspect microscopique des cavernes creusées dans la paroi très épaissie de la vésicule, la forme et la couleur des granulations n'a laissé aucun doute sur la nature tuberculeuse des lésions. A noter la longue survie de la malade. Elle habite Barcelone et se porte bien (juillet 1910).

Obs. II. — *Tuberculose de la vésicule biliaire avec un gros calcul solitaire, formant énorme tumeur. Abcès autour de la vésicule perforée. Cholécystectomie. Mort.*

Mélanie M..., trente-neuf ans, de Sallèles-du-Bosc, entre le 9 septembre 1909 dans le service de M. le professeur Tédenat, salle Paulet, 27.

Réglée à treize ans, régulièrement, huit accouchements faciles et sans complications; le dernier date de huit mois. La mère a nourri tous ses enfants.

Jamais de maladie grave bien que de constitution faible.

Il y a un mois : perte d'appétit, affaiblissement rapide, douleur vive dans le flanc droit, continue avec des périodes d'exacerbation, plus vive un peu après les repas; depuis une dizaine de jours, les douleurs sont un peu moindres. Depuis vingt jours, ne prend que du lait, digère lentement, mais sans vomissements. Pas de toux, pas de palpitations de cœur. Urine claire variant de 1000 à 1200 grammes, rendue en cinq ou six mictions, un peu d'albumine.

Au côté droit du ventre, tumeur se perdant en haut sous les fausses côtes, arrivant en bas à la ligne qui réunit les deux épines iliaques antéro-supérieures. En dessus la tumeur arrive à deux travers de doigt de la ligne médiane. En arrière, elle fait saillie et donne le ballottement, avec contact postérieur des tumeurs rénales. La tumeur paraît solide, mate dans ses trois quarts supérieurs; en bas sonorité côlique. Lisse

dans sa totalité, sauf à la partie supéro-interne où existent quelques bosselures. Sa matité se confond avec la matité du foie. Tumeur assez mobile.

Le diagnostic de tumeur rénale est posé bien qu'il n'y ait eu ni hématurie, ni urines purulentes. L'énorme volume de la tumeur, sa saillie en arrière, l'absence d'ictère ne sont guère en faveur d'une tumeur du cholécyste.

19 septembre. Anesthésie à l'éther. Incision postérieure pour avoir accès sur le rein. On le trouve sain, fortement saillant sous la poussée de la tumeur qui adhère à sa face antérieure. Suture de l'incision.

Séance tenante incision de Mayo. On tombe sur une masse épiploïque indurée, adhérente, qui s'étend du rebord costal à la fosse iliaque droite. Cette masse est décollée de l'angle côlique droit, du duodénum, du rein droit. On arrive alors sur la vésicule, tuméfiée, à parois épaissies de deux ou trois centimètres suivant les points. Un calcul long de quatre centimètres, épais de quinze millimètres, sort d'un centimètre par une perforation occupant la partie postéro-externe de la vésicule. Il s'écoule environ 50 grammes de pus situé dans la vésicule et au milieu des adhérences jaunâtres, dures. La vésicule est excisée avec une couche de tissu hépatique très adhérent, dur, gris jaune. Une suture en capiton au catgut iodé ferme la brèche qui saigne en nappe, mais peu. Deux ganglions durs sont enlevés au niveau du col de la vésicule. Drainage à la gaze. Suture de la paroi.

Toute l'opération a duré une demi-heure et est bien supportée malgré l'état de grande faiblesse de la malade très amaigrie. Injection de sérum additionné par litre de 4 grammes de chlorure de calcium.

La malade succombe le 22 décembre. L'examen clinique des poumons n'avait révélé qu'un peu de rudesse aux sommets — du 19 au 22 septembre le pouls varia de 100 à 120, le température de 37 à 38° — l'autopsie fut refusée par la famille.

M. Tédenat croyait avoir à faire à un cancer de la vésicule. L'examen histologique fait au laboratoire du professeur Bosc a donné les résultats suivants :

Les divers segments examinés montrent : 1° Un tissu hépatique en dégénerescence graisseuse très avancée et une infiltration embryonnaire noduleuse, au niveau de certains espaces de Kiernan élargis.

2° Une zone de prolifération conjonctive, scléreuse en contact direct avec de petites traînées d'infiltration embryonnaire et une légère prolifération canaliculaire (biliaire).

3° A mesure qu'on s'avance vers la cavité de la vésicule, on constate une couche très épaisse de tissu fibreux de plus en plus infiltré par des amas périvasculaires réunis les uns aux autres par des traînées de cellules rondes.

Enfin les foyers se réunissent en un large placard formé d'un tissu embryonnaire provenu de vaisseaux de nouvelle formation, fort atteints d'endo-périvascularite. Les nappes de cellules rondes présentent

de place en place des amas de cellules plus volumineuses du type épithélioïde avec une ou plusieurs cellules géantes bien caractérisées. On constate aussi des formations folliculaires typiques; mais, le plus souvent, il s'agit d'une infiltration de cellules rondes parsemées de cellules géantes sans follicule apparent.

A mesure que l'on s'approche de la cavité de la vésicule, les cellules rondes augmentent de volume, se vacuolisent et dégénèrent dans la cavité à bords irréguliers et comme effilochés.

Il s'agit d'une tuberculose de la vésicule biliaire. L'examen bactériologique pratiqué sur les mêmes coupes a décelé la présence de quelques rares bacilles de Koch. Les lésions tuberculeuses paraissent être de date relativement ancienne.

A noter chez cette malade la marche rapide du mal à partir de ses premières manifestations fonctionnelles. En un mois, énorme amaigrissement, affaiblissement profond; peu ou point de réaction péritonéale.

A noter aussi la saillie très accentuée en arrière, dans la région lombaire, avec contact postérieur et ballottement très nets comme dans les tumeurs du rein. J'ai d'ailleurs observé ces particularités symptomatiques dans trois cas de grosses vésicules.

Si la vésicule n'avait pas été soumise à l'examen microscopique l'observation aurait été étiquetée : cancer de la vésicule. Il est probable que cette erreur a été commise plus d'une fois.

J'ai enlevé 19 vésicules biliaires avec 4 morts. Dans 5 de ces cas, la nature cancéreuse a été constatée de façon précise et incontestable; 4 malades ont guéri de l'opération, puis ont succombé trois mois, cinq mois, cinq mois et demi, onze mois après la cholécystectomie. Dans 2 autres cas qui ont survécu plusieurs années, le diagnostic de cancer fait à l'œil nu devait être erroné.

Obs. III. — *Grosse vésicule noduleuse à parois très épaisses parsemées de nodules jaunes, probablement tuberculeux. Un gros calcul. Cholécystectomie. Mort.*

Mme G..., quarante-neuf ans, de Perpignan. Depuis quinze ans ictère intense, mais d'intensité changeante. Troubles digestifs, vagues douleurs dans la région de la vésicule, sans jamais vraies coliques hépatiques.

En mars 1902, je conseillai un traitement par le salicylate de soude et si, après quelques semaines, une amélioration notable ne s'était pas produite, une opération.

Le traitement, suivi pendant un mois, ne donna aucun résultat; les laxatifs salins fréquents furent sans effet. Mais, ne souffrant pas, se nourrissant de façon satisfaisante, malgré la lenteur des diges-

tions et la constipation tenace, la malade ne revint me voir qu'au bout de huit ans. L'ictère avait persisté, de plus en plus intense et depuis cinq mois l'amaigrissement était devenu très marqué, des douleurs pénibles étaient survenues dans la région de la vésicule.

Donc, le 10 janvier 1910 j'opérai malgré l'état de faiblesse extrême de la malade.

Nombreuses adhérences entre la vésicule et le foie, le duodénum, le pylore, l'angle droit du côlon. Ilots saillants jaunes, quelques-uns purulents et caséeux.

Un gros calcul remplit la vésicule et aplatit le cholédoque dévié contre un paquet d'adhérences qui entourent le duodénum. Le calcul est enlevé; la vésicule excisée; il n'y a pas de calcul dans le cholédoque qui est libre. L'ictère tenait à sa déviation et à sa compression par le calcul.

Ganglions caséeux; tubercules disséminés sur le duodénum; ulcérations et semis de tubercules sur la muqueuse de la vésicule, à parois dures et épaissies.

La malade succomba quarante-huit heures après l'opération.

On pourrait discuter longtemps sur la question des rapports génétiques entre les calculs et la tuberculose du cholécyste et renouveler la discussion analogue dans les cas fréquents, où coïncident calculs et cancer. Les calculs sont-ils cause, sont-ils effets? Les deux alternatives sont possibles.

En général, on ne fera pas le diagnostic clinique de la tuberculose du cholécyste. Se baser sur l'évolution? Le mal a produit d'énormes lésions et une cachexie profonde en un mois chez notre malade de l'observation II. Il a duré quinze ans dans notre observation III.

Chez nos trois malades, les douleurs ont été modérées, la réaction péritonéale fonctionnelle peu marquée, malgré la grande étendue des infiltrats et des adhérences, qui aggravent, en dehors de la naturs du mal, l'intervention chirurgicale.

Si on pensait au diagnostic : tuberculose, l'intervention, aussi précoce que possible, serait la seule solution thérapeutique recommandable. Elle est grave, mais n'oublions pas qu'une de mes opérées se porte bien plus de sept ans après une cholécystectomie pour lésions tuberculeuses incontestables très avancées et de ce fait assez difficile.

Lithiase biliaire et péritonites tuberculeuses chez les jeunes sujets,

Par M. A. Berthomier, de Moulins.

J'ai eu plusieurs fois l'occasion de laparotomiser de jeunes sujets qui, dans le cours de péritonites tuberculeuses avaient à diverses reprises, présenté de l'ictère d'intensité variable. Dans tous ces cas l'ictère était dû à la compression du cholédoque soit par des brides épiploïques soit par des exsudats plus ou moins volumineux, soit pas des ganglions. En général les poussées d'ictère n'avaient pas été de longue durée, excepté toutefois chez une jeune femme de vingt-deux ans, qui, après plusieurs atteintes de péritonite tuberculeuse présentait depuis huit mois une coloration vert olive intense de tous ses téguments avec le cortège habituel de la cholémie grave. Chez cette malade une compression de longue durée, occasionnée par des exsudats et des ganglions volumineux développés dans l'arrière-cavité des épiploons, avait déterminé la disparition complète du cholédoque dont il ne restait que des vestiges au niveau du cystique et du col de la vésicule — ce qui nécessita obligatoirement une cholécysto-entérostomie; les parois et le col de la vésicule, de même que le cystique, ne présentaient macroscopiquement aucune altération.

Dans l'observation que je viens vous exposer, il en était tout autrement. Il existait dans toute la cavité abdominale des traces aussi nombreuses que variées de péritonite chronique sauf au niveau de l'hiatus de Winslow. L'index pénétrait facilement dans l'hiatus où il n'existait aucune adhérence et l'exploration facile du cholédoque ne faisait percevoir aucun calcul. Dans la vésicule, au contraire, il existait deux calculs du volume d'une grosse aveline, l'un, mobile au fond de la vésicule, l'autre, à l'entrée du cystique, fortement enchatonné dans les valvules de Heister et formant soupape — ce calcul soupape a joué un grand rôle dans l'histoire pathologique de notre malade dont voici l'observation.

Observation. — Lusta Marie, vingt et un ans. A neuf ans, première atteinte de péritonite tuberculeuse accompagnée d'ascite.

Jusqu'à quinze ans, plusieurs poussées de péritonite sans ictère. Réglée à quinze ans. A cette époque première apparition de l'ictère qui dura deux mois.

A partir de dix-sept ans jusqu'à vingt et un ans, l'ictère se montre

périodiquement tous les trois ou quatre mois et alterne invariablement avec les poussées de péritonite accompagnée d'ascite distendant la paroi abdominale. Les phénomènes se présentaient dans l'ordre suivant, ainsi que j'ai eu l'occasion de l'observer à trois reprises différentes.

Pendant les poussées d'ictère, l'hypocondre droit était le siège d'une sensibilité modérée, la vésicule ne paraissait pas distendue; mais présentait à la pression un peu de sensibilité. Dans la région sous-ombilicale et surtout dans la région cæco-appendiculaire, on percevait à la palpation les plastrons ou exsudats multiples laissés par les atteintes précédentes de péritonite; mais l'exploration était indolore.

Dès que survenait une nouvelle poussée de péritonite, caractérisée par de l'élévation de la température, de la diarrhée, de l'ascite et une sensibilité très vive dans toute la région cæco-appendiculaire, l'ictère disparaissait complètement : tant que durait l'ascite il n'y avait pas la moindre trace de coloration spéciale des téguments ni de douleur dans toute la région sus-ombilicale.

Je pensais, en raison des phénomènes déjà observés précédemment, que l'apparition de l'ascite et la distension de la paroi abdominale empêchaient, par traction, la compression du cholédoque et supprimaient l'ictère. La distension de la paroi était bien le facteur important, mais le mécanisme était tout différent.

J'avais à plusieurs reprises proposé une intervention que la malade aussi bien que les médecins traitants avaient repoussé : on préconisait une cure thermale à Vichy, ce qui fut tenté à deux reprises et donna des résultats très défavorables, au point de vue de l'état général. Cela ne me suprit point ayant eu déjà souvent l'occasion de constater l'action nocive des eaux de Vichy dans les tuberculoses péritonéales. Car suivant la déclaration humoristique de M. le professeur Chaufford à un de nos confrères intéressé dans la question « il faut être solide pour faire une cure à Vichy ».

Enfin la malade se décide et l'intervention est pratiquée le 15 mars 1910. Narcose à l'éther, incision de Kehr. Le péritoine ouvert laisse échapper un peu de liquide ascitique; on trouve de gros gâteaux épiploïques sur la région cæco-appendiculaire, pas d'adhérences du côté de la vésicule ni du côté de l'épiploon gastro-hépatique; l'index pénètre facilement dans l'hiatus de Winslow et explore le cholédoque sur tout son trajet, il n'y a ni brides ni calculs. L'exploration du col de la vésicule nous fait reconnaître à l'entrée du cystique un calcul enchatonné comprimant assez fortement le canal cholédoque. La vésicule biliaire très légèrement distendue contient un calcul mobile de la grosseur d'une petite noix; son incision donne issue à un liquide muqueux, filant, incolore, comme dans les cas d'hydropisie de la vésicule, il n'y a pas de bile. Le cystique complètement oblitéré par le calcul signalé plus haut ne laisse pas écouler de bile; ce calcul, du volume d'une grosse aveline, est enchatonné dans les valvules de Heister et comprime le cholédoque; mais si l'on soulève légèrement le col de la vésicule, cette compression n'existe plus. Cette disposition particulière nous explique

à la fois et la production de l'ictère et sa disparition complète, lorsque sous l'effet de l'ascite et de la replétion de l'arrière-cavité des épiploons, la paroi abdominale distendue empêchait le calcul enchatonné de comprimer le cholédoque.

Il ne restait donc plus qu'à enlever un meuble inutile et la *cholécystectomie idéale* était aussitôt décidée et exécutée sans incidents : ligature du cystique et extirpation.

Guérison sans incidents et disparition de l'ictère.

L'état général s'est beaucoup amélioré, la malade a pris du pouls; j'ai eu l'occasion de la revoir il y a trois semaines, soit six mois environ après son intervention, sa santé était maintenue en assez bon état; elle avait eu le mois dernier une poussée légère du côté de son anse sigmoïde, mais la manifestation avait été de courte durée, la température n'avait pas dépassé 37°,5.

La déduction pratique et surtout opératoire c'est qu'en pareil cas l'incision de Kehr est préférable à la cure de Vichy.

A propos du diagnostic et du traitement des abcès du foie,

Par M. Moulonguet, d'Amiens,

Professeur à l'École de Médecine.

Il m'a été donné d'opérer récemment deux abcès du foie, l'un en novembre dernier chez un homme de quarante ans, l'autre en mai dernier chez un homme de vingt-six ans. Ces deux malades avaient fait un séjour de plusieurs années en Indo-Chine où ils avaient été atteints d'accidents dysentériques. Le premier m'avait été adressé par les Drs Bernard et Froidure, le second par les Drs Braillon et Baudouin. L'observation de ces malades sera publiée *in extenso* avec toutes les difficultés du diagnostic et les services rendus, pour l'un d'eux, par la radiographie.

Je ne veux soumettre au Congrès que quelques considérations résultant de l'étude de ces malades et du manuel opératoire différent suivi dans l'un et l'autre cas.

Chez tous les deux et suivant l'expression de Béranger-Feraud « le foie était désespérant par son silence ». Des douleurs localisées à la région avec irradiations dorsales et scapulaires l'élévation de la ligne de matité hépatique en avant sur le thorax, remontant jusqu'au mamelon, tels étaient les seuls phénomènes locaux directement imputables à l'abcès du foie. Le diagnostic

ne pouvait être précisé que par les phénomènes généraux et par l'apparition des lésions de voisinage, à savoir : congestion pulmonaire avec crachats hémoptoïdes dans un cas, pleurésie cloisonnée avec liquide suspendu dans l'autre cas.

Chez les deux malades il s'agissait d'abcès de la face convexe du foie. Le diagnostic n'avait été précisé et le chirurgien n'avait été appelé qu'au moment où l'abcès gagnant les parties superficielles du foie avait provoqué des phénomènes inflammatoires de voisinage.

J'ai opéré le premier malade par la voie transpleurale antérieure. Après avoir réséqué le bord antérieur de trois cartilages costaux et ouvert la plèvre en voulant la récliner, ouverture qui s'est faite sans incident et a été suivie d'une suture immédiate, j'ai incisé le diaphragme à la face inférieure duquel adhérait intimement le foie. En décollant ces adhérences avec la pulpe du doigt, j'ai pénétré dans la grande cavité de l'abcès du foie, renfermant environ un demi-litre de pus louable. J'ai suturé les lèvres du diaphragme aux lèvres de l'incision et j'ai drainé. La guérison a été aussi simple que l'opération et dépourvue comme elle de tout incident émotionnant. Quatre semaines après, la suppuration était tarie sans fistule et la cicatrice cutanée s'enfonçait et se cachait sous le rebord des cartilages costaux.

Je n'ai pas eu les mêmes satisfactions avec mon deuxième malade opéré avec 40° de température, un état général désespéré, une pleurésie cloisonnée à matité thoracique suspendue en arrière. La présence de cette pleurésie m'avait fait choisir la voie transpleurale postérieure. Résection rapide des 8e et 9e côtes, ouverture de la plèvre remplie de liquide, à cavité tapissée par une grande couenne fraîche et épaisse. Le poumon est refoulé à sa partie moyenne. Son lobe inférieur est adhérent au diaphragme et accolé au sinus costo-diaphragmatique, ce qui nous donne bien l'explication de la matité suspendue constatée à la percussion.

J'incise le diaphragme près de ses insertions costales, entre elles et les adhérences pulmonaires. J'arrive sur le foie adhérent. Je décolle les adhérences avec mon doigt en m'avançant vers le bord supérieur du foie; il s'échappe un peu de pus, mais en quantité insuffisante (périhépatite suppurée). Je tente une ponction au trocart sur la surface du foie que j'ai décollée et dénudée. La ponction est blanche ou mieux rouge. il ne sort que du sang. Je continue plus haut, plus en avant, le décollement du foie de la face inférieure du diaphragme, avec mon doigt dont l'ongle est en l'air tourné vers le diaphragme, tandis que la

pulpe appuyant sur le foie, essaie de le pénétrer. Je tombe enfin dans une grande cavité, j'ai ouvert l'abcès; il sort un flot de pus sanieux, roussâtre, d'odeur infecte.

Cet abcès était situé sur la convexité supérieure du foie. Il eut été beaucoup plus facile à atteindre par la voie transpleurale antérieure. Les phénomènes sthétoscopiques, la présence du liquide pleural en arrière, m'avaient poussé à faire choix de la voix postérieure.

J'ai fixé les lèvres du diaphragme, j'ai cherché à séparer la cavité pleurale de la cavité de l'abcès, j'ai mis un gros drain dans le foie et un double drain dans la plèvre.

Est-ce la nature différente de l'abcès, pus louable inodore dans le premier cas, pus sanieux et roussâtre à odeur infecte dans le deuxième cas. Est-ce la simplicité de l'opération chez le premier malade tandis que le deuxième a subi une résection de deux côtes, une grande ouverture de la plèvre, un décollement étendu du foie, une recherche éloignée de l'abcès. Je pense qu'on doit incriminer surtout la nature différente de l'abcès, mais il faut remarquer que, si le premier malade a guéri totalement en quatre semaines, le deuxième continue après quatre mois et demi à lutter péniblement avec des alternatives de fièvre et d'apyrexie, une suppuration abondante du foie et de la plèvre dont les feuillets n'arrivent point à se recoller.

Tel est le résumé des deux interventions que j'ai pratiquées. Leur petit nombre ne permet évidemment point de poser des règles générales sur la voie et les moyens d'attaque des abcès du foie mais je crois que :

1° Lorsqu'on aura reconnu par la percussion, par la voussure du diaphragme, par la radioscopie le siège d'un abcès du foie sur le bord supérieur convexe, il sera plus facile et plus utile de l'aborder par la voie sous-pleurale antérieure que par la voie transpleurale postérieure;

2° La difficulté de diagnostic des abcès du foie est très grande lorsqu'il n'existe pas des phénomènes inflammatoires de voisinage, c'est-à-dire tant que l'abcès n'a pas progressé vers la couche corticale de l'organe. Il en résulte qu'au moment où le chirurgien est appelé à intervenir, c'est-à-dire au moment ou le diagnostic n'est plus douteux il y a de grandes chances pour que la surface du foie voisine de l'abcès ait contracté quelques adhérences avec les organes voisins, diaphragme, viscères, épiploon.

J'estime donc que le chirurgien doit rechercher avec grand soin ces adhérences sur toute la surface du foie et ne pas se contenter de déclarer qu'il n'en existe pas s'il ne les rencontre

pas sur les parties du foie où l'a conduit d'abord son incision. A moins d'avoir affaire à un abcès tout à fait central (et je crois que les faits seront rares parce que le diagnostic n'aura pas été fait), les adhérences doivent exister quelque part. Il faut s'attacher par un diagnostic précis à découvrir le foie au niveau des adhérences et si l'incision choisie ne tombe pas sur elles il faut les chercher ailleurs.

Je n'ai qu'une confiance minime dans les ponctions du foie pour trouver l'abcès. Ce moyen me paraît bien aléatoire et souvent inefficace s'il n'est pas dangereux; la ponction dans le cas que je cite avait dû passer à quelques millimètres de l'abcès et ne m'avait donné aucun renseignement. J'attache une importance bien plus considérable à la présence des adhérences pour signaler le voisinage du pus et c'est au milieu d'elles que chez mes deux malades j'ai ouvert l'abcès avec l'ongle et la pulpe de mon doigt.

Discussion.

M. Giordano, de Venise, a opéré près de 140 abcès du foie, la plupart *nostras*, et croit que l'on n'y pense pas assez souvent, parce que les symptômes subjectifs ne fixent pas toujours suffisamment sur le foie l'attention du médecin, qui se laisse dérouter par des symptômes d'entérite, ou de pleurésie de la base droite. En cherchant, le chirurgien trouve facilement un point, dans un espace intercostal, où la pression digitale provoque une douleur si vive que le malade s'y dérobe. Alors, si la localisation est franchement supérieure et postérieure, la voie transpleurale est tout indiquée, tandis que dans les abcès à siège antérieur, même élevé, ou incertain, le lambeau abdominocostal permet d'explorer à la main le foie. Ici, comme je l'ai noté au Congrès International de Paris, 1901, l'on ne doit guère s'attendre à trouver des adhérences. L'impression palpatoire de l'abcès hépatique rappelle celle que perçoit le doigt explorant un sein affecté d'une mastite parenchymateuse. C'est encore le doigt, enfoncé verticalement contre ces noyaux profonds, qui constitue le meilleur instrument pour ouvrir ces abcès. La digue de gaze sous-hépatique, et le drainage capillaire de l'abcès paraissent préserver la cavité péritonéale de toute infection, mieux que les sutures, qui dans les abcès aïgus tiennent difficilement.

M. Regnault, de Toulon. — A propos du diagnostic des abcès du foie il est deux procédés sur lesquels on n'a peut-être pas assez insisté : je veux parler du cyto-diagnostic et de la radioscopie. Je viens d'observer et de traiter une malade qui était considérée comme phtisique depuis six mois par cinq médecins différents; elle avait une expectoration épaisse, elle présentait de la fièvre tous les soirs et maigrissait. Sans avoir pu examiner la malade, qui résidait alors loin de Toulon, j'ai pu, par l'examen des crachats et du sang, porter le diagnostic d'abcès du foie : on ne trouvait pas de bacilles de Koch dans les produits expectorés mais on y rencontrait de rares cellules qui pouvaient être (?) des amibes enkystées; la formule leucocytaire donnait une polynucléose de 80 p. 100 sans éosinophiles : la malade rentrait du Tonkin, elle niait tout antécédent dysentérique mais accusait une douleur dans l'épaule droite.

Quand la malade est venue à Toulon la radioscopie a confirmé le diagnostic : avec notre confrère, le docteur Bouras, nous avons vu nettement l'abcès en bouton de chemise traversant le diaphragme.

Des ponctions aspiratrices faites à plusieurs reprises avec les trocarts de Potain les plus volumineux ne donnaient aucun résultat et cependant le trocart plongeait dans la poche purulente du foie, ainsi que nous avons pu le constater après incision et résection costale. La partie liquide du pus était évacuée par la cheminée hépato-bronchique et le résidu était trop épais pour être aspiré.

La cheminée passait dans le ligament coronaire; la loge hépato-phrénique droite était libre, les culs-de-sac pleuraux étaient comblés par des adhérences anciennes.

L'intervention a été compliquée : résection de deux côtes, curettage, drainage de la poche hépatique, drainage transdiaphragmatique de la poche occupant la base du poumon; la convalescence a été assez longue; actuellement la malade a augmenté de huit kilog. et est en bonne voie de guérison ; elle ne garde qu'un petit drain et se promène, elle a traversé deux fois la France du Nord au Sud depuis deux mois!!

Nouvelle technique opératoire de fistule d'Eck.

Par M. T. de Martel, de Paris.

Je veux décrire une technique opératoire que j'ai imaginée afin de simplifier l'opération de la fistule d'Eck.

Je n'essaierai pas de justifier ici la légitimité de l'intervention.

Je me contenterai de faire remarquer, à ceux qui qualifient la fistule d'Eck d'hérésie physiologique, que toutes les opérations dirigées contre le syndrome d'hypertension portale se proposent le même but : mener le sang de l'intestin jusqu'au système cave en passant à côté du foie; c'est là ce qui est anti-physiologique et l'opération de Talma ou celle de Tavernier (anastomose de l'ovarique à une branche de la mésentérique) tout comme la fistule d'Eck, mais d'une façon plus dissimulée, amoindrissent la fonction hépatique.

Je crois, en conséquence, qu'il faut ou bien renoncer à traiter chirurgicalement cette affection, ou si on n'y renonce pas, il faut pratiquer franchement l'anastomose porte-cave.

Il ne semble pas que les chirurgiens aient tous abandonné l'espoir d'obtenir un résultat par ce traitement. La meilleure preuve en est, qu'il y a cinq ou six ans, ici même, cette question était à l'ordre du jour. C'est à cette occasion que M. Vidal, publia son observation, la première connue.

J'ai pratiqué à mon tour, il y a deux ans une fistule d'Eck, chez une femme atteinte d'une cirrhose avancée, avec syndrome d'hypertension portale très marqué : ascite à répétition, hémorragies intestinales et diarrhées séreuses très abondantes, hématémèses.

Au point de vue opératoire mon observation est calquée sur celle de Vidal. En voici le résumé.

Observation. — Incision de Kehr.

Ablation de la vésicule biliaire gênante.

Découverte de la veine porte. Ligature de la veine sous le foie et section de la veine entre cette ligature et un clamp placé au-dessous.

Recherche et isolement de la veine cave qui est saisie entre deux clamps.

Ouverture de la veine cave et implantation de la veine porte dans cette ouverture, en suivant la technique de Frouin.

L'opération est extrêmement difficile. Il faut travailler à une grande profondeur, dans un champ opératoire étroit, profond et mal éclairé et il est délicat de faire à bout d'instrument une suture aussi fine à l'aide d'aiguilles fragiles qui se brisent à chaque instan t.

Malgré cela je parvins à terminer l'intervention, étant parfaitement aidé par mes amis Mock et Ohanianz. La suture vasculaire était parfaitement étanche lors de la fermeture du ventre.

La malade vécut encore quarante-huit heures, sans présenter le moindre symptôme d'hémorragie mais elle n'émit plus une seule goutte d'urine et elle présenta tout à fait à ses derniers moments quelques convulsions.

Cette anurie n'a rien qui doive surprendre.

J'avais pratiqué la forcipressure de la veine cave inférieure au-dessus des rénales.

Nulle note discordante sur ce point, parmi les expérimentateurs qui se sont occupés de la question. Tous s'accordent à reconnaître que pareille forcipressure, même très peu prolongée, entraîne toujours des lésions rapidement mortelles. Seul le malade de M. Vidal a échappé à cette règle.

Je crois que c'est là une très heureuse exception qu'il ne faut pas espérer voir se généraliser.

En outre j'avais, comme M. Vidal, pratiqué une anastomose termino-latérale. Ceci est réellement une hérésie physiologique que j'espère éviter par la technique que je vais décrire.

Elle est fort simple.

Incision du péritoine pariétal en dehors du rein droit et de l'angle hépatique du côlon.

Décollement de l'anse duodénale et de la tête du pancréas selon la technique connue pour la découverte de la partie terminale du cholédoque.

Au fond de la plaie le rein droit, son pédicule bien visible et la veine cave inférieure à ce niveau beaucoup plus mobile que dans la région cœliaque.

A la face postérieure de la tête du pancréas réclinée, la grosse veine porte qui bientôt se continue par ses branches d'origine.

Une seule bien visible, mobile et facile à isoler la grande mésaraïque.

En résumé deux gros vaisseaux mobiles, beaucoup plus faciles à unir et sur lesquels on peut établir l'anastomose latéro-latérale, qui seule n'interrompt pas complètement la circulation porte.

En outre toute l'opération se passe au-dessous des veines rénales, ce qui est essentiel.

Discussion.

M. E. Vidal, d'Angers. — Messieurs, après ce qui vient d'être dit, vous ne serez peut-être pas surpris de me voir prendre la parole. Il y a, en effet, dans la communication que vous venez d'entendre, trois choses distinctes : un fait clinique intéressant, — une accusation à mon égard de faux scientifique, un peu voilée, mais d'autant moins douteuse qu'elle se produit pour la troisième fois, sous la plume de l'auteur et de l'un de ses rapporteurs, — enfin, un nouveau procédé de discussion et de critique scientifique peu appelé, je crois, a fournir un chapitre additionnel au *Discours de la Méthode*.

Voici quels sont les faits : il existe dans la science *deux* observations de fistule d'Eck chez l'homme; la première en date est la mienne [1], — la seconde est celle que vous venez d'entendre. Mon malade a vécu trois mois et demi. l'opérée de M. de Martel est morte de lésions rénales en quelques heures; la conclusion, paraît-il s'impose : notre jeune collègue a bien opéré sa malade, alors que mon patient ne le fut guère qu'en rêve! Raisonnement simple et rapide, sinon extrêmement clair!

Messieurs, j'en reviendrai, pour ma part, à la vieille méthode scientifique, à celle qui a cours ici, — et qui consiste, devant une divergence entre deux constatations de fait, à examiner d'abord, au lieu de rien nier, s'il n'est pas une explication simple au désaccord que l'on observe. Car ce n'est nullement devant une impossibilité d'exécution que s'est trouvé mon contradicteur, qui put mener à bien son intervention exactement par la technique que j'avais indiquée. Il a eu, nous dit-il, des lésions rénales irrémédiables, d'origine congestive, dues à l'occlusion artificielle de la veine cave durant l'acte opératoire, au-dessus des veines rénales; mon succès et l'absence de ces lésions seraient un mystère inexplicable, parce que chez le chien normal, une occlusion de ce genre amène toujours la mort de par ce mécanisme. Nul moins que moi n'ignore qu'il en est fréquemment ainsi, encore dirai-je *pas toujours*, si l'on garde quelque mesure dans la durée de l'occlusion. *Mais quelle étrange assimilation du chien à l'homme, au point de vue de la circulation veineuse du rein!*

1. Je rappelle que je n'ai pas fait de propos délibéré cette fistule d'Eck, qui devait être à l'origine une omentopexie; l'état misérable de l'épiploon, la nécessité de diminuer à tout prix l'hypertension qui tuait le malade d'hémorragie, me conduisirent à la fistule, proposée depuis longtemps par Tansini d'ailleurs.

Car mon contradicteur oublie tout simplement... *de tenir compte des voies collatérales!* Chez « ma vieille cirrhotique » — pour son rapporteur tout au moins, car c'était un homme de trente-quatre ans —, la veine rénale pouvait demander assistance au canal veineux réno-capsulo-diaphragmatique d'Albarran-Cathelin, d'une part, — au réseau réno azygo-lombaire de Tuffier et Lejars, de l'autre. Quoi de semblable chez le chien normal, où le réseau en question n'existe même pas, si j'en crois mes dissections, et le silence des traités spéciaux d'anatomie? — Et d'ailleurs, ces anastomoses de dérivation manquent, on le sait, dans 5 p. 100 des cas chez l'homme ; M. de Martel a d'abord pu tomber dans l'une de ces exceptions fâcheuses; d'autre part, occlure la veine cave, comme il l'a fait, pendant une heure et demie (*Paris Chir.*, déc. 1909, p. 1146) n'équivaut pas nécessairement à l'occlure pendant trois quarts d'heure, comme il m'a suffi dans mon cas. (Il est vrai que le rapporteur de l'observation de notre collègue, a bien voulu, par inadvertance, presque doubler pour moi cette durée.)

Mais il y a plus. Dans son premier travail, M. de Martel nous offrait, comme palliatif à ce danger *d'ailleurs réel*, la manœuvre qui consisterait à diminuer l'afflux du sang dans le rein par la compression temporaire de l'aorte ou de l'artère rénale : la diminution dans l'afflux compenserait ainsi l'insuffisance dans la vidange.

Or, relisez mon observation : à deux reprises, j'y signalais la gène énorme que m'a causé le rein droit, la nécessité de l'abaisser de force pour déblayer le champ opératoire; n'ai-je pas dû ainsi, pour le rein droit au moins, réaliser ce qu'il propose, étirer l'artère rénale, effacer ou réduire son calibre?

Et voilà, messieurs, comment quelques notions très simples de physiopathologie, expliquent les divergences qui nous séparent. Un élève de M. Villard, M. Fulcrand, qui, dans sa thèse a critiqué très scientifiquement le fait qui m'est personnel, n'a pas eu besoin qu'elles lui fussent soufflées. Notre collègue aurait donc pu bien facilement s'épargner une insinuation qui serait discourtoise si elle n'était plutôt puérile, s'adressant à quelqu'un qui a derrière lui presque vingt années de laboratoire et sait ce qu'est une fistule d'Eck, — et qui, s'il a, depuis douze ans, apporté parfois ici quelques propositions ou quelques faits inattendus ou audacieux en apparence, a eu en général l'heureuse fortune de voir l'avenir les justifier.

Pour la technique même de l'opération d'Eck, la discussion s'agite dans le vide: car j'ai suffisamment montré ailleurs que, légitime en principe dans quelques rares circonstances, l'inter-

vention reste interdite *de par ses à côté* : l'impossibilité de trouver pour le malade une alimentation ne constituant pas un martyre, et surtout le danger de chaque minute de voir le torrent circulatoire envahi par une infection issue de l'intestin et non arrêtée par le foie. Mon cas ne l'a que trop prouvé; et l'obstacle reste insurmontable.

La tuberculose iléo-cæcale.

Par M. Demoulin, de Paris [1].

Abcès de la fosse iliaque droite d'origine cæcale (typhlite suppurée),

Par M. Patel, de Lyon,
Professeur agrégé à la Faculté.

Il est absolument démontré, à l'heure actuelle, qu'il existe des suppurations, développées sur tout le trajet du gros intestin et reconnaissant comme point de départ une lésion (ulcération le plus souvent) siégeant à son intérieur; c'est ainsi que l'on a signalé les sigmoïdites, les côlites suppurées. La présence d'abcès de la fosse iliaque droite implique, d'une façon générale, l'idée d'appendicite : c'est pourquoi, peut-être, les typhlites suppurées sont rarement mentionnées.

En voici une observation des plus nettes.

Observation. — *Diagnostic clinique : abcès iliaque droit d'origine appendiculaire. Diagnostic opératoire : abcès iliaque droit d'origine cæcale; ulcération et perforation de la face externe du cæcum. Appendice sain en position pelvienne.*

R. Jolicart, âgé de seize ans, garçon boulanger, entre à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Louis (service de M. Bérard), le 5 Janvier 1910, pour une affection douloureuse abdominale, remontant à quelque temps.

Il y a trois semaines environ, il aurait ressenti dans la fosse iliaque droite, une douleur vive, qui ne l'empêcha nullement de continuer son travail; il n'y eut à ce moment, ni vomissement, ni diarrhée; cependant, l'état général n'était pas bon.

1. Le manuscrit n'a pas été remis en temps réglementaire.

La douleur s'accroît depuis huit jours; il y a quelques vomissements bilieux, perte d'appétit, constipation ou diarrhée; apparition à ce moment d'une tuméfaction dans la fosse iliaque droite.

A l'entrée, le malade ne se présente pas avec une allure bien inquiétante; la figure est bonne, le pouls plein à 80, la température atteint 38°,5 le soir et 38°,2 le matin.

A l'examen, l'abdomen est souple, mobile dans tous les points, sauf dans la fosse iliaque droite, où l'on voit se dessiner une saillie globuleuse. La palpation permet de reconnaître à ce niveau une masse du volume de deux poings, douloureuse, rénitente, adhérente aux plans profonds. Sonorité en avant : il s'agit incontestablement d'un abcès. Il paraît occuper un siège plutôt externe et élevé; il est à cheval sur le bord supérieur de l'os coxal; rien au toucher rectal.

Le diagnostic d'abcès appendiculaire est porté; l'intervention est décidée pour le lendemain.

Opération. — Le 6 janvier 1910 (M. Patel). Incision classique de Roux, correspondant à la saillie de l'abcès; dissociation des différents plans musculaires; évacuation d'un verre de pus chaud, fétide, nettement intestinal. La cavité de l'abcès est desséchée; on recherche l'appendice pour l'extirper; il n'est nullement perçu sur les parois de la poche et contre l'intestin. La face externe du cæcum est reconnue et, un peu en avant de la bande longitudinale externe, on remarque une petite ulcération de la dimension d'une tête d'épingle; la muqueuse est aperçue faisant hernie à travers l'orifice; elle n'est pas perforée. Pensant toujours à l'appendice, la bande antérieure du cæcum est suivie, la paroi de la poche est incisée, on pénètre dans le péritoine libre et on trouve l'appendice à la terminaison du cæcum; la base est distante de plus de 5 centimètres de l'abcès et il est tout entier dans le pelvis, absolument sain, sans adhérences aucune. La seule lésion trouvée est l'ulcération externe du cæcum.

Drainage. — La guérison se fit sans aucun incident, très rapidement, le malade n'a pas gardé d'éventration.

Les observations semblables sont rares; Kœppelin dans sa thèse [1] en a rassemblé dix-huit non douteuses; c'est-à-dire, dans lesquelles on a trouvé et bien vu l'appendice hors de cause; les principales sont celles de Parker (*St-Bartholomew's Hosp. Reports*, 1887, p. 213), de Murthy (*Journal of the American med. Assoc.*, novembre 1888), de Southam (*British med. Journal*, 30 avril 1898, p. 1130), de Tédenat (*Revue de Chirurgie*, oct. 1902), de Lejars (*Semaine médicale*, 1906), de Lyon (*The American Journ. of Obstetrics*, janvier 1909).

D'autres y sont également mentionnées mais peuvent être considérées comme suspectes, l'appendice présentant des rap-

1. Kœppelin, *Les abcès de la fosse iliaque droite d'origine cæcale* (*typhlites suppurées*), thèse de Lyon, 1909-10.

ports de contiguïté avec la paroi de l'abcès. De tels faits ne présentent, au point de vue clinique, aucune particularité digne d'être mentionnée; l'évolution est la même que s'il s'agissait d'abcès appendiculaires et l'on ne saurait porter d'autre diagnostic. L'intérêt de cette étude est d'ordre général et permet de ranger cette variété d'abcès dans le cadre des suppurations, si fréquemment développées autour du gros intestin, notamment dans les points de stagnation des matières fécales.

Le traitement est le même que celui des abcès appendiculaires : ouverture, drainage; c'est à l'occasion de la recherche de l'appendice que l'on fera le diagnostic; — l'évolution vers la guérison est la règle; — il peut se produire parfois une fistule stercorale, nécessitant une intervention ultérieure.

Discussion.

M. Tédenat, de Montpellier. — En plus des trois observations de perforations du cæcum, indépendantes de toute lésion appendiculaire, communiquées à M. le professeur Quénu, j'ai observé deux faits semblables.

Dans un cas, il s'agissait de tuberculose; dans les autres, il s'agissait de perforations banales, au nombre de deux chez un malade.

Dans trois de ces cas, le pus envahit la gaine des vaisseaux fémoraux, et fit des fusées purulentes le long des trajets des principaux vaisseaux de la cuisse et de la jambe.

Il a fallu faire des incisions multiples. Un seul de ces malades a succombé.

Un cas de volvulus du cæcum,

Par M. Ch. Lenormant, de Paris,

Agrégé,
Chirurgien des hôpitaux.

Les observations de volvulus du cæcum semblent exceptionnelles en France. Cette variété de l'occlusion intestinale a été cependant très complètement décrite chez nous, dans deux

importants mémoires, celui de Cavaillon et Delvoye [1], paru en 1906, et celui de Guibé [2], paru l'année suivante ; mais la plupart des documents utilisés par ces auteurs étaient d'origine étrangère : Cavaillon et Delvoye ne citaient, en effet, que 4 observations françaises. Ce chiffre s'est augmenté dans ces dernières années de quelques cas nouveaux qui portent à 13 le nombre total des faits de torsion du cæcum publiés chez nous [3]; j'en apporte ici un quatorzième.

Dans certains pays, notamment en Allemagne, dans la Prusse orientale, dans les provinces baltiques de la Russie, en Finlande, dans les pays scandinaves, le volvulus du cæcum est relativement fréquent. C'est à Dorpat que Zœge von Manteuffel fit la première étude d'ensemble de cette maladie (1898) et, quelques années plus tard, en Finlande, Faltin réunissait une trentaine de cas personnels de torsion du cæcum, chiffre véritablement énorme et qui représente, à lui seul, bien près du tiers des cas actuellement connus. Cette fréquence extraordinaire du volvulus cæcal dans certaines régions est attribuée généralement à l'alimentation très défectueuse. Ailleurs, il s'agit d'une affection accidentelle et en somme rare, beaucoup plus rare, en tout cas, que le volvulus de l'S iliaque : la statistique de Guibé, portant sur un total de 471 occlusions par volvulus, renferme 50 volvulus du cæcum (10 p. 100) contre 235 du côlon sigmoïde (50 p. 100) ; la proportion est encore moindre dans le relevé personnel plus récent de Spassokukozki (1 volvulus du cæcum, pour 18 du côlon sigmoïde et 28 de l'intestin grêle).

Le cas que j'ai observé récemment rentre dans le cadre du *volvulus vrai du cæcum*. On a rangé, en effet, sous cette dénomination, des faits assez disparates, allant depuis la simple bascule du cæcum, sans torsion véritable, jusqu'à la torsion étendue à la plus grande partie de l'intestin, depuis l'origine du jéjunum jusqu'à la terminaison du côlon transverse. Ainsi s'explique la complexité des classifications proposée par Ekehorn, par Faltin et, chez nous, par Cavaillon et Delvoye et par Guibé. En réalité le seul point commun à ces divers vices de position de l'intestin est que le cæcum prend part à la torsion ; mais il n'en résulte pas que la torsion cæcale soit toujours l'élément

1. Cavaillon et Delvoye, Le volvulus du cæcum, étude clinique et thérapeutique, *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, X, p. 59, 1906.

2. Guibé, Volvulus de l'intestin grêle et de la partie initiale du gros intestin, *Rev. de Chir.*, XXXV, p. 347, 659 et 856, et XXXVI, p. 91, 1907.

3. Ce sont les cas de Legueu (1897), Bérard et Delore (1899), Fröhlich (2 cas, 1901), Villard (1904), Mériel (1906), Monnier (1909), Delagénière (2 cas, 1909), Lecène (1910), Lapeyre (2 cas, 1910), Lagoutte (1910).

essentiel et, lorsque, par exemple, le volvulus intéresse la quasi-totalité du grêle et la moitié droite du côlon, la participation du cæcum n'a pas en elle-même un intérêt spécial. Je crois donc, avec Wilms [1], qu'il faut réserver la dénomination de *volvulus cæcal* aux seuls cas, dans lesquels « la torsion est limitée au cæcum, au côlon ascendant et à une petite portion de l'intestin grêle ». On élimine ainsi, d'une part, la simple dislocation ou transposition du cæcum (Verlagerung des Allemands), qui n'est, comme le remarque très justement Wilms, qu'une occlusion par coudure de l'intestin, et non pas un volvulus; et, d'autre part, les torsions étendues à une grande partie de l'intestin grêle et du côlon, auxquelles conviennent mieux les noms de volvulus iléo-côlique ou de volvulus de l'anse vitelline (Guibé).

Dans cette dernière variété, il y a persistance intégrale ou à peu près, à l'état libre et flottant, du mésentère commun primitif, dont l'accolement a manqué. Dans le volvulus cæcal vrai, l'arrêt de développement est loin d'être aussi important, mais il n'en existe pas moins : l'accolement ne s'est réalisé que partiellement; le cæcum et la partie inférieure du côlon ascendant ont un méso libre, condition nécessaire de leur mobilité et par conséquent de leur torsion possible. C'est là, d'ailleurs, une disposition anatomique assez banale, que l'on trouverait chez 10 p. 100 des sujets adultes, d'après les recherches de Kauffmann et de Trèves.

La torsion strictement limitée au cæcum est tout à fait exceptionnelle, bien que Trèves l'ait observée; dans la majorité des cas, elle porte à la fois sur le cæcum et une partie plus ou moins considérable du côlon ascendant. C'est à cette variété habituelle qu'appartient mon observation.

Observation. — Femme de quarante ans, entrée le 6 mars 1910 à l'hôpital Lariboisière. C'est une rachitique, à moitié naine, présentant une cyphose dorso-lombaire très accentuée. Elle n'en a pas moins eu une santé toujours excellente et accouché sans incident. En particulier, *elle n'a jamais présenté antérieurement de troubles abdominaux d'aucune sorte.*

La maladie actuelle a débuté brusquement dans la nuit du 1er mars, par des coliques violentes siégeant dans la région ombilicale, accompagnées de vomissements alimentaires. Les douleurs ont persisté depuis lors, toujours avec le caractère de coliques; mais elles sont devenues moins violentes le 5. Les vomissements persistent, muqueux et bilieux; *ils n'ont jamais été fécaloïdes*; il y a des éructations très

1. Wilms, Der Ileus, *Deutsche Chirurgie*, fasc. 46 g., p. 572, 1906.

fréquentes. Depuis le début des accidents, l'arrêt de la circulation intestinale est absolu : la malade n'a rendu ni matières, ni gaz par l'anus, malgré plusieurs lavements.

Malgré la date déjà ancienne (sixième jour) de l'occlusion, au moment de l'entrée à l'hôpital, l'état général est encore très satisfaisant : le facies est bon, la température normale, le pouls à 100, bien frappé et régulier. La malade, qui souffre moins et n'a pas vomi depuis le matin, se sent plutôt mieux. A l'examen, on note que le ventre, très saillant en avant par suite de la cyphose, est souple et peu douloureux; il n'y a pas de matité; pas d'ondulations péristaltiques. La fosse iliaque droite est affaissée, sans gargouillement, ni clapotement. En revanche, la région ombilicale et l'épigastre sont soulevés par une voussure arrondie, fortement accentuée, assez bien limitée, au niveau de laquelle la pression est douloureuse et la percussion donne un son tympanique : c'est tout à fait l'aspect d'une distension de l'estomac ou du côlon transverse. Le toucher rectal et vaginal est négatif.

Ma première idée, en présence de cette voussure si spéciale, fut celle d'une distension gazeuse de l'estomac et je commençai par faire un lavage gastrique : ce lavage ne ramena rien et ne modifia pas la voussure. Le diagnostic d'occlusion intestinale était donc évident; je pensai à un volvulus, mais je le localisai sur le côlon transverse ou l'S iliaque.

L'*opération* fut immédiatement pratiquée (6 mars), sous anesthésie chloroformique avec l'appareil de Reynier.

Incision médiane, à la fois sus- et sous-ombilicale. Le ventre renferme une petite quantité de liquide sanguinolent. L'intestin grêle, refoulé vers la partie inférieure et droite de l'abdomen, est normal, peu distendu. Toute la partie supérieure du ventre est remplie par une anse du gros intestin, énormément distendue et semblant prête à éclater; elle a le volume d'une tête d'adulte et la séreuse est éraillée en quelques endroits. On agrandit l'incision par en haut et l'on extériorise complètement cette anse; on reconnaît alors qu'elle est constituée par le cæcum, ayant effectué une torsion d'un tour complet, dans le sens des aiguilles d'une montre; on voit, en arrière de lui, la fin de l'iléon, assez distendu, qui l'aborde. La détorsion n'est possible qu'après qu'on a sectionné une bride épiploïque adhérente qui fixe l'angle droit du côlon; elle peut être alors exécutée facilement.

L'intestin remis en situation normale, on s'assure que la circulation des gaz se rétablit. Mais la distension de ce cæcum colossal n'en persiste pas moins et il est évident que sa réduction sera impossible. On pratique donc une ponction : les gaz sortent par l'aiguille et l'intestin s'affaisse. On enfouit l'orifice de ponction sous un point en bourse et l'on fait un surjet au catgut fin sur une éraillure de la séreuse. Mais, pendant ces manœuvres, le cæcum s'est distendu de nouveau et sa réduction reste difficile. Dans ces conditions, je me décide à inciser franchement l'intestin, pour en obtenir l'affaissement complet, et à

pratiquer une typhlostomie, dans le double but d'assurer une voie de décharge aux gaz et aux matières et de fixer le cæcum, pour éviter une récidive de la torsion.

Le cæcum étant bien isolé sur des compresses, je fais donc, sur sa face antérieure, près du fonds, une incision de 0 cm. 5 environ, qui donne issue à beaucoup de gaz et à une faible quantité de matières liquides. Quand l'intestin est vide, je ferme momentanément l'orifice au moyen d'une pince en cœur. La paroi abdominale est alors incisée au niveau de la fosse iliaque droite et, par cette ouverture, la pince en cœur est attirée en dehors, entraînant la portion incisée du cœcum. L'incision médiane est ensuite fermée par un double plan de sutures, sans drainage.

On termine enfin en enlevant la pince en cœur et en fixant les bords de l'ouverture cæcale aux bords de l'incision faite dans la fosse iliaque droite, par une double couronne de sutures séro-séreuses et muco-cutanées. Pansement isolant les deux plaies.

Suites opératoires. — Pas de choc. Température normale. Dès le lendemain, la malade rendit des gaz par l'anus; mais l'évacuation des matières ne commença que le troisième jour, se faisant à la fois par l'anus cæcal et par les voies naturelles.

Les fils de l'incision médiane furent enlevés le dixième jour : réunion par première intention.

La malade commença à se lever le 26 mars et quitta l'hôpital le 2 avril. Elle vint me retrouver dix jours plus tard : à ce moment l'état général était excellent et l'intestin fonctionnait régulièrement; mais l'orifice de l'anus cæcal s'était élargi et l'intestin faisait à ce niveau un prolapsus du volume d'un œuf; toutes les matières passaient par l'anus artificiel.

Deuxième opération : fermeture de l'anus cæcal, le 18 avril 1910. On commence par faire un *cerclage* de l'anus artificiel : par une petite incision, située un peu en dehors de l'orifice, on passe, tout autour de celui-ci, un fil métallique perdu qui est serré et noué de façon à rapprocher complètement les bords de l'anus artificiel.

Puis on incise circulairement le pourtour de l'orifice lui-même, à l'union de la muqueuse et de la peau et on dédouble ces deux couches sur la largeur de 4 ou 5 millimètres; ce temps est rendu assez difficile par l'induration cicatricielle des tissus. On rapproche alors les bords de la muqueuse ainsi dédoublée par un surjet de catgut fin; par-dessus, on suture les lèvres cutanées à la soie.

Le succès de cette nouvelle intervention fut complet : dès le lendemain, la malade allait à la selle par les voies naturelles; la réunion fut obtenue par première intention et, le 28 avril, la malade quittait l'hôpital complètement et définitivement guérie.

Quelques points de cette observation me paraissent mériter une mention spéciale.

C'est tout d'abord, l'existence d'une *bride épiploïque adhérente* qui fixait et coudait l'angle côlique droit : insuffisante à elle

seule à produire l'occlusion, elle contribuait néanmoins à gêner la circulation intestinale; en outre, la détorsion du volvulus n'a été possible qu'après sa section. Pareille disposition n'est probablement pas très rare, puisque je trouve un fait analogue signalé dans les observations récentes de Lagoutte et de Lecène.

Au point de vue clinique, mon observation n'est pas absolument conforme au type que certains auteurs, depuis Faltin, indiquent comme spécial à la torsion du cæcum. Lapeyre [1], qui dans une étude récente a insisté sur ce point, admet que le diagnostic doit se baser sur trois caractères essentiels : l'existence habituelle de crises antérieures de coliques terminées par la guérison; — la rémission secondaire très nette des signes généraux, vers le 2e ou 3e jour après le début de l'attaque, contrastant avec la persistance des signes locaux d'occlusion ; — la constatation d'une tumeur localisée correspondant à l'anse cæcale tordue et distendue, tumeur sonore, clapotante, parfois avec ondulations péristaltiques visibles et palpables (signe de von Wahl).

Or, de ces trois caractères du volvulus cæcal, le dernier seul existait nettement chez ma malade. Elle n'avait jamais, antérieurement à la crise actuelle, présenté le moindre trouble abdominal, qui put ressembler à une coudure ou à une ébauche de torsion intestinale : ses affirmations sur ce point étaient absolument nettes. D'autre part, la rémission des symptômes généraux, de la douleur, des vomissements, regardée par la plupart des auteurs comme habituelle dans le volvulus du cæcum, n'était guère évidente chez ma malade, qui continua à souffrir de coliques très violentes et à vomir abondamment jusqu'au matin du sixième jour. Je note cependant, comme assez anormal, la conservation d'un état général bon au sixième jour d'une occlusion complète avec torsion serrée de l'intestin ; ce n'est évidemment pas ce qu'on a l'habitude de voir dans les cas de ce genre. Je crois d'ailleurs qu'il ne faut pas attacher une importance exagérée, au point de vue du diagnostic, à la marche des accidents. Elle est en effet très variable suivant les cas : il y a des volvulus du cæcum qui évoluent d'une manière lente, quasi-chronique, pendant huit à dix jours et plus (jusqu'à vingt et un) avant d'amener la gangrène de l'intestin et la mort ; il y en a d'autres qui ont une marche suraiguë et tuent en quelques heures : Sargent a vu des malades mourir en vingt-quatre

1. Lapeyre, Deux cas de volvulus du cæcum, *Arch. prov. de Chir.*, XIX, p. 78, février 1910.

heures, et récemment Heiler [1] rapportait l'histoire d'un homme de cinquante-six ans qui succomba dix-huit heures après une torsion brusque du cæcum.

Au contraire, l'existence d'un *météorisme nettement localisé*, d'une véritable tumeur due à la distension de l'anse cæcale, semble bien être un signe de première importance. Il est signalé dans la plupart des observations de volvulus du cæcum et, comme le dit Guibé, « il n'est peut-être pas de cas où le signe de von Wahl soit mieux marqué qu'ici, parce que nulle part peut-être il ne trouve de circonstances plus favorables ». En tout cas, cette tuméfaction localisée existait, de la façon la plus évidente, chez ma malade; elle contrastait avec l'affaissement et la souplesse du reste du ventre ; cette tuméfaction présentait une sonorité tympanique à la percussion; la palpation y révélait du gargouillement; en revanche je n'y ai pas observé les contractions péristaltiques, signalées dans quelques cas (Lecène). Par son siège sus-ombilical, dans la région épigastrique, cette tuméfaction simulait une distension du côlon transverse ou plus encore de l'estomac — à tel point que je pratiquai d'abord un lavage gastrique, espérant en amener ainsi l'affaissement. Cette localisation haute de la tuméfaction est très habituelle, le cæcum tordu se déplaçant, en général, en haut et à gauche; Zœge von Manteuffel, puis Faltin ont insisté sur ce fait : le dernier de ces auteurs relève, sur 69 cas de volvulus, que 40 fois le cæcum était situé au niveau ou au-dessus de l'ombilic : il regarde comme presque pathognomonique l'existence d'une voussure transversale sus-ombilicale ou d'une tuméfaction obliquement ascendante, se dirigeant de la fosse iliaque droite vers l'épigastre ou l'hypocondre gauche.

Par ailleurs, ma malade présentait le tableau complet de l'occlusion intestinale : depuis le début des accidents, l'arrêt des matières et des gaz était absolu et les vomissements n'avaient pas cessé. L'absence de vomissements fécaloïdes n'est pas autrement remarquable, étant donné le siège inférieur de l'obstacle : ce symptôme n'existe que dans 30 p. 100 des cas de volvulus du cæcum (Guibé); on sait qu'il est encore plus rare dans le volvulus de l'anse sigmoïde.

Au point de vue thérapeutique, le fait le plus intéressant peut-être, dans l'observation rapportée plus haut, est la possibilité de la détorsion, alors que le volvulus datait déjà de six jours. Malgré cette longue durée des accidents, malgré la torsion

1. Heiler, Ueber einen Fall von Einklemmung des Zœkum, *Münchener medizin. Wochenschrift*, 15 mars 1910, n° 11, p. 587.

serrée et l'extrême distension du cæcum, il n'y avait ni perforation, ni gangrène; les vaisseaux n'étaient pas thrombosés; la paroi intestinale était seulement amincie par distension et reprit son aspect absolument normal, dès que l'intestin eut été remis en place et surtout dès qu'il eut été évacué par la ponction. D'autre part, il n'y avait aucune infiltration, aucune rigidité du méso s'opposant à la détorsion. Les lésions n'ont donc pas toujours une marche aussi rapide que semble le croire Lapeyre et la résection peut être évitée parfois, même au bout de plusieurs jours. Lagoutte [1], chez un malade atteint d'occlusion depuis cinq jours, a pu de même, sans difficulté, détordre un volvulus cæcal et son malade a guéri sans résection.

Même après détorsion, l'anse cæcale reste très volumineuse, au point que sa réduction présente de grandes difficultés et exigerait d'assez violents efforts. Mais ces efforts, qui sont toujours à éviter, seraient ici particulièrement dangereux et risqueraient fort d'amener la déchirure, l'éclatement de l'intestin distendu. Aussi ne peut-il y avoir de doute sur la *nécessité de vider l'intestin*, en pareil cas, avant toute tentative de réduction. Beaucoup de chirurgiens ont dû recourir à cette pratique. Pour assurer cette évacuation, deux moyens sont à la disposition de l'opérateur, la *ponction* et l'*incision* franche de l'intestin. La ponction, chaudement préconisée par Kocher dans l'occlusion intestinale d'une manière générale, a donné de bons résultats dans le volvulus cæcal, puisque Wilms compte 7 guérisons et 2 morts seulement sur 9 cas traités par la détorsion et la ponction; cette méthode a donné récemment un beau succès à Lecène; elle est indiscutablement plus simple que l'incision et expose moins à la souillure du champ opératoire par le contenu de l'intestin; l'évacuation terminée, il suffit d'un point en bourse pour fermer hermétiquement et enfouir le petit orifice. Mais il y a des cas où l'évacuation par ponction peut paraître insuffisante ou trop lente : on n'hésitera pas alors, après s'être soigneusement protégé par des compresses, à ouvrir largement l'intestin. Finkelstein l'a fait avec succès. Lagoutte trouva, chez son malade, un cæcum si distendu qu'il était prêt d'éclater et que sa séreuse s'éraillait déjà; il n'eut que le temps de le fendre d'un coup de bistouri, pour donner issue aux matières et aux gaz. Dans mon cas, malgré la ponction, l'intestin se distendait de nouveau et ne pouvait être réintégré facilement

1. Lagoutte, Un cas de volvulus du cæcum, du côlon ascendant et de la dernière partie de l'iléon, *Soc. de Chir. de Lyon*, 17 février 1910.

dans le ventre; j'aurais pu faire une nouvelle ponction; si j'ai préféré inciser le cæcum, c'est d'abord parce que je pensais obtenir par là une évacuation plus complète, mais c'est surtout parce que je crus prudent de terminer mon intervention en fistulisant l'intestin.

Ceci m'amène à discuter un autre point, l'utilité de l'*entérostomie complémentaire après détorsion du cæcum*. Je ne parle pas, bien entendu, de l'entérostomie pratiquée d'emblée comme seule intervention dans le volvulus cæcal : qu'on la fasse sur l'anse tordue ou en amont sur l'intestin grêle, c'est toujours une opération illogique, insuffisante, désastreuse : tous les malades ainsi traités, sauf celui de Monnier, sont morts; elle doit être condamnée sans appel. Mais, lorsqu'après détorsion, le cæcum reste distendu et se vide mal par les voies naturelles, lorsque l'on soupçonne un certain degré de paralysie intestinale, il me semble très avantageux d'assurer aux matières une voie de décharge temporaire, une sorte de soupape de sûreté, en pratiquant un anus artificiel. Je crois que ceci est vrai dans toute espèce d'occlusion : l'entérostomie pratiquée seule est un pis aller, toujours médiocre, souvent mauvais; il faut, autant que possible, lever l'obstacle; mais, ceci fait, l'entérostomie, pratiquée à titre d'opération complémentaire, pourra rendre quelquefois de grands services. Elle satisfait à l'une des indications regardées comme essentielles par Kocher dans la thérapeutique de l'occlusion : la nécessité d'évacuer complètement et rapidement le contenu toxique de l'intestin. L'entérostomie est aujourd'hui acceptée par beaucoup de chirurgiens comme moyen d'action contre la paralysie intestinale accompagnant les péritonites. Pourquoi ne pas l'employer également contre la paralysie intestinale compliquant une occlusion de quelque durée?

Pour ce qui est du cas spécial du volvulus du cæcum, un certain nombre de chirurgiens y ont eu recours et ont fait un anus cæcal après détorsion; quelques-uns (Maunsell, Lapeyre) ont fait l'appendicostomie au lieu de la typhlostomie; pour ma part, je donnerai toujours la préférence à la fistulisation faite directement sur le cæcum et j'aurai toujours quelque doute sur le bon fonctionnement de l'anus appendiculaire. Il faut reconnaître, d'ailleurs, que, jusqu'à présent, les résultats de l'entérostomie après détorsion du cæcum n'ont pas été brillants : sur 12 cas, Wilms relève 9 morts et 3 guérisons. Mais il est très probable que ces insuccès ne sont pas sous la dépendance directe de l'intervention : si la mortalité est grande, c'est parce qu'on a réservé l'entérostomie complémentaire aux cas les plus

graves, à ceux où le malade était épuisé par une occlusion prolongée, à ceux encore où l'intestin était en imminence de gangrène et où l'on n'a pas osé tenter la résection. Depuis le travail de Wilms, je n'ai pu recueillir que 3 cas, celui de Speck [1], le second de Lapeyre et le mien, où l'on ait fait l'entérostomie ou l'appendicostomie après détorsion : la malade de Speck et la mienne ont guéri; l'opéré de Lapeyre fut emporté par une péritonite au bout de cinq jours.

Je crois donc que l'entérostomie faite sur le cæcum détordu peut, dans certains cas, être une précaution utile et elle me semble n'avoir guère d'inconvénients. La fermeture ultérieure de l'anus artificiel ne présente pas de difficultés spéciales, si l'on a eu soin de faire sur l'intestin une fistule étroite et latérale. Lorsque les voies naturelles sont libres, la plus grande partie des matières ne tarde pas à reprendre leur cours normal. La fistule tend à se rétrécir d'elle-même et, dans quelques cas heureux, se ferme spontanément, comme j'en ai observé un exemple chez un enfant auquel j'avais pratiqué une typhlostomie complémentaire après libération de l'intestin dans une occlusion par adhérences et coudures consécutives à l'appendicite. Si la fistule persiste, sa fermeture pourra être obtenue par une intervention simple, souvent extra-péritonéale. Je signale, à ce propos, sans y insister autrement ici, le petit procédé que j'ai employé chez ma malade et que j'avais expérimenté déjà pour obtenir la fermeture de l'anus cæcal dans un cas d'iléus paralytique; mes deux malades ont guéri parfaitement en huit jours. Ce procédé consiste à pratiquer un avivement des bords de l'anus artificiel, en dédoublant sur tout son pourtour la muqueuse et la peau; puis à suturer isolément les lèvres muqueuses au catgut et les lèvres cutanées à la soie fine ou au crin de Florence. Préalablement — et c'est, je crois, la condition nécessaire du succès — on aura, pour éviter la tension qui fait couper les sutures, *cerclé* l'anus artificiel par un fil perdu, exactement comme on fait le cerclage de l'anus dans l'opération de Thiersch pour le prolapsus du rectum.

L'observation rapportée plus haut et ces quelques remarques m'ont semblé avoir un certain intérêt. Il est utile d'attirer l'attention sur cette variété rare d'occlusion intestinale. S'il est exceptionnel qu'on en fasse avec précision le diagnostic clinique, du moins peut-on y penser; il faut surtout que le chirurgien sache la reconnaître au cours de son opération, dès l'ouverture du

1. Speck, *Die Achsendrehung des Blinddarmes*, th. de Leipzig, 1909.

ventre, et lui applique le traitement qu'elle nécessite. Non traité ou traité d'une façon insuffisante et irrationnelle, le volvulus cæcal a un pronostic absolument fatal. Tous les cas abandonnés à leur évolution spontanée se sont terminés par la mort : les statistiques de Faltin, de Wilms, de Sargent sont unanimes sur ce point. D'autre part, ont également succombé tous les malades insuffisamment traités, c'est-à-dire tous ceux chez lesquels on n'a pas reconnu l'obstacle et chez lesquels la laparotomie n'a été qu'exploratrice, tous ceux aussi qui ont subi une intervention dite palliative : 8 anus artificiels, soit sur le cæcum, soit au-dessus. 8 morts (Cavaillon et Delvoye); 1 entéro-anastomose, 1 mort (Villard).

Au contraire le traitement rationnel, c'est-à-dire l'opération qui s'adresse au cæcum, détorsion ou résection suivant les cas, est susceptible d'améliorer grandement ce pronostic. Wilms a réuni 59 cas où le volvulus cæcal a été reconnu au cours de l'intervention et, par conséquent, traité convenablement; il y eut 31 morts et 28 guérisons (47,5 p. 100). Mais il faut sérier les cas et distinguer les volvulus sans lésion grave de l'intestin, où la détorsion simple est possible, et les volvulus avec gangrène ou menace de gangrène qui nécessitent la résection; cette dernière intervention est évidemment beaucoup plus grave. La détorsion simple donne une proportion de succès atteignant 60 p. 100 (Wilms) et même 72 p. 100 (Guibé) ou 74 p. 100 (Cavaillon et Delvoye),

La résection a donné beaucoup moins de guérisons : 2 sur 8 cas (Wilms), 4 sur 12 (Guibé), 7 sur 16 (Lapeyre).

Les observations publiées depuis 1906 et 1907, c'est-à-dire postérieurement aux études d'ensemble de Wilms, de Cavaillon et Delvoye et de Guibé, confirment et accentuent même cette bénignité relative du volvulus cæcal, lorsqu'il est opéré précocement et dans de bonnes conditions techniques. J'en ai relevé 12 cas dans la littérature [1]. Or sur ces 12 cas, il en est un (1re observ. de Lapeyre) où la détorsion fut impossible et où l'on se contenta de faire un anus artificiel sur l'iléon, opération insuffisante ; le malade, qui avait déjà de la gangrène de l'intestin et de la péritonite, succomba au bout de quarante-huit heures. D'autre part, chez les deux opérés de Delagénière, la gangrène de l'intestin obligea à faire une résection du cæcum, suivie d'implantation de l'iléon dans le côlon ascendant : un malade succomba, l'autre guérit. Enfin le petit opéré de Mon-

1. Cas de Borszeki, Finkelstein, Seefish, Monnier, Delagénière (2 cas), Speck, Lecène, Lagoutte, Lapeyre (2 cas), obs. personnelle.

nier, qui avait lui aussi une gangrène du cæcum, guérit après une entérostomie faite sur la fin de l'iléon et une entéro-anastomose consécutive. Restent donc 8 cas de volvulus sans lésion grave du cæcum qui furent traités par la détorsion, avec (3 cas) ou sans entérostomie complémentaire ; ces 8 cas ont donné 7 guérisons et 1 seule mort, soit la proportion vraiment encourageante de 87 p. 100 de succès.

Discussion.

M. Gourdet, de Nantes. — J'ai observé un cas de volvulus du cæcum chez une malade en occlusion depuis vingt-quatre heures, et que je croyais avoir à opérer pour une petite hernie crurale droite étranglée, dure et douloureuse, tout le ventre était un peu ballonné et tendu. (Opération faite en juillet 1909, au bord de la mer pendant mes vacances.)

Le sac ouvert contenait de l'intestin grêle distendu, mais absolument sain, et non étranglé, je fis donc rapidement la cure radicale par mon procédé, et, séance tenante, je fis une laparotomie latérale droite un peu en dehors du bord du grand droit de l'abdomen, et j'eus la chance de tomber immédiatement sur le cæcum tordu, congestionné et distendu. La détorsion fut très facile, l'opération rapide et la guérison complète sans complications.

La malade ayant un assez gros fibrome, auquel je n'ai pas touché, le palper était difficile, et je n'avais pu faire le diagnostic avant l'opération, la hernie étant dure, tendue et douloureuse.

L'occlusion datant de vingt-quatre heures, je n'ai pas eu à faire de fistulisation intestinale, mais je tiens à dire que je suis d'avis de la faire toujours de parti pris dans toute occlusion un peu ancienne, ou lorsqu'il y a de la stercorémie ou des vomissements fécaloïdes plus ou moins précoces, ou un gros ballonnement du ventre.

J'ai vu des malades se vider ainsi très rapidement, et remplir en quelques instants une grande cuvette de matières liquides et putrides, et je reste convaincu qu'ils seraient morts sans l'anus contre nature.

Réflexions sur quelques cas de hernie à sac incomplet,

Par M. G. Gayet, de Lyon,

Agrégé, Chirurgien des hôpitaux.

La question des hernies adhérentes du gros intestin est présentement en voie de revision. Depuis que Scarpa eut magistralement décrit les adhérences charnues naturelles et non naturelles, on s'est contenté pour l'explication pathogénique de ces hernies de vues ingénieuses et simples, s'accordant assez bien avec les constatations opératoires mais ayant le tort d'être devenues tout à fait inacceptables depuis que les anatomistes nous ont appris comment se développent le péritoine et les divers mésos qui en dépendent. Tout le mal est venu de ce que l'on a trop longtemps vécu sur cette idée que certaines parties de l'intestin étaient sous-péritonéales, que le péritoine passait comme un voile en avant d'elles et que tout ce qui était en arrière n'était séparé par rien du tissu cellulaire sous-jacent. Or il est bien certain aujourd'hui qu'il n'en est pas ainsi, que l'intestin est partout recouvert et sur tout son pourtour d'un feuillet séreux, et que les explications qui valent pour les organes sous-péritonéaux tels que la vessie et l'utérus ne peuvent être appliquées au cæcum ou à l'S iliaque. Jonnesco[1], déjà en 1901, signalait l'impossibilité de cette disposition. Baumgartner en 1904, dans sa thèse sur les *Hernies du gros intestin*, applique ces idées à la cure radicale de ces hernies et propose le décollement du péritoine pour reconstituer le méso-côlon primitif. Les beaux travaux d'Ancel et Cavaillon[2], ceux de Cavaillon et Leriche[3], auxquels nous renvoyons pour plus de détails, nous ont définitivement appris comment se comporte la séreuse du gros intestin et plus particulièrement du cæcum et nous ont apporté une nouvelle explication pathogénique pour les hernies adhérentes de cette partie du tube digestif. Nous nous contenterons de signaler encore l'article de Berton Garnett[4], ceux de G. Lardennois et Ockinczyc[5], et celui tout récent

1. Jonnesco, art. « tube digestif » du *Traité d'anatomie humaine* de Poirier et Charpy, 2e édit., t. IV, 1re fasc., p. 337, Paris, 1901.

2. Ancel et Cavaillon, *Soc. des Sc. méd. de Lyon*, janvier 1907, et *Journal d'Anatomie et de Physiologie*, 1907.

3. Cavaillon et Leriche, *Sem. méd.*, 1907, p. 85 et 133.

4. Berton Garnett, *Annals of Surgery*, avril 1909, n° 4, p. 498.

5. G. Lardennois et Ockinczyc, *Journ. de Chir.*, 1909, septembre, t. III, n° 3 p. 244, et *Presse méd.*, 1910, 15 juin, n° 5, p. 36.

de Leriche[1] qui représentent les derniers travaux sur le sujet. Nous avons suivi avec intérêt l'évolution de cette question, d'autant qu'un nouveau problème nous avait été posé il y a quelques années par la clinique qui nous mit en présence d'une hernie à sac incomplet de l'iléon. Après avoir fait quelques recherches expérimentales pour en trouver la solution, nous attendions d'autres observations pour en publier les résultats lorsque parut la thèse de G. Goujon, inspirée par notre collègue et ami Viannay, de Saint-Etienne[2]. Depuis nous avons rencontré dans notre pratique deux nouveaux cas de ces hernies de l'iléon encore bien mal connues; et en même temps nous cherchions à appliquer à toutes les hernies du cæcum et de l'S iliaque qu'il nous était donné d'opérer, les connaissances anatomiques modernes dues aux auteurs précédents. Ce sont les réflexions que nous ont suggéré ces diverses observations que je me propose de vous soumettre aujourd'hui.

Nous nous occuperons d'abord des hernies du gros intestin, nous aborderons seulement ensuite la question des hernies adhérentes de l'iléon.

Hernies du gros intestin à sac incomplet. — Ce mot de sac incomplet ne devrait plus être employé car il consacre, nous le savons maintenant, une véritable erreur anatomique. Il ne peut pas y avoir de hernie en arrière du péritoine, toute hernie de l'intestin devant refouler devant elle au moins deux feuillets séreux, le viscéral et le pariétal. Nous gardons cependant ce mot familier à tous les chirurgiens auxquels nous nous adressons. Ceux-ci savent bien que, dans certaines hernies du gros intestin, le doigt qui cherche à s'assurer de la liberté de l'anse à l'intérieur du sac est arrêté par une adhérence qui laisse plus ou moins de jeu à cette anse, et parfois la plaque contre le sac au point qu'elle fait corps avec ce dernier. Veut-on disséquer le sac lui-même, on est arrêté au niveau de l'adhérence par l'absence du plan de clivage, on ouvre quelques vaisseaux et on s'arrête pour ne pas porter atteinte à la vitalité de l'intestin par la section de ses vaisseaux nourriciers. C'est alors qu'on emploie pour réduire des manœuvres détournées qui consistent soit à disséquer largement en se trouvant loin du sac de façon à pouvoir rentrer et celui-ci et le tissu cellulaire attenant avec les vaisseaux, ou bien à pratiquer le refoulement en masse, sac et intestin, et à refermer la paroi par-dessus. Ces manœuvres qui ont tiré d'embarras jusqu'ici les chirurgiens ne vont pas sans

1. R. Leriche, *Presse méd.*, 18 juin 1910, n° 49, p. 455.
2. G. Goujon, *La hernie par glissement de l'iléon*, th. Lyon, avril 1909.

une certaine difficulté et surtout sans un pronostic fort médiocre au point de vue de la récidive, si bien qu'on y ajoute fréquemment des agrandissements d'incision en hernio-laparotomie suivis de colopexies diverses. L'idéal serait évidemment de faire rentrer ces hernies dans les règles communes, c'est-à-dire de pouvoir rendre à l'anse adhérente sa liberté, sans compromettre sa vascularisation, puis de lier et réséquer le sac au collet et de refermer la paroi par-dessus. C'est ce qu'ont bien vu Baumgartner, Cavaillon et Leriche, Jaboulay et Patel lorsque, partant des constatations anatomiques, ils proposaient le décollement du feuillet dont la coalescence retenait l'intestin soudé au sac, désidératum que Lardennois et Ockinczyc ont montré possible à réaliser sur le cadavre et que Leriche a rempli dans deux cas cités dans son récent article de la *Presse médicale*.

Nous avons essayé plusieurs fois ce procédé qui consiste à rayer de la pointe du bistouri le bord externe de l'anse, à amorcer ainsi le décollement qui va permettre de séparer l'intestin du sac en rejetant en dedans son méso et ses vaisseaux. La manœuvre est délicate et, je crois, souvent impossible à mener à bien. Toutefois une observation est venue nous prouver que certains cas s'y prêtent mieux et que dès lors le reste de l'opération est considérablement simplifié. Voici cette observation :

Observation I. — *Hernie de l'S iliaque à sac incomplet. Décollement des feuillets péritonéaux accolés. Guérison.*

G... Antoine, âgé de soixante-trois ans, entre à l'hôpital le 18 mai 1910 pour une grosse hernie inguinale gauche.

Ce malade a déjà été opéré dans un autre service pour une hernie inguinale droite. Peu de temps après sa guérison il s'est aperçu de la formation d'une hernie de l'autre côté. Celle-ci a grossi peu à peu pour atteindre le volume du poing. A la palpation on sent une masse pâteuse avec une sensation de corde fournie par l'épiploon. Sonorité inégale. Réduction complète impossible. De temps en temps crises douloureuses, plus répétées ces derniers temps avec troubles digestifs et un peu de fièvre. Mais il n'y a jamais eu d'obstruction vraie. Du côté droit anciennement opéré hydrocèle vaginale.

Pas d'albumine ni de sucre dans les urines. Rien aux poumons ni au cœur.

18 mai 1910. Intervention (M. Gayet). Anesthésie au Billroth. Longue incision partant de la racine des bourses pour aller en suivant l'arcade jusqu'au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure. On commence par débarrasser la région d'un volumineux lipome préherniaire et d'un ganglion du volume d'une amande verte. Puis on fend le canal inguinal, dénudation du cordon et dissection d'un gros sac du volume du poing. Ouverture du sac qui contient un peu d'épiploon et une

longue anse intestinale qu'on reconnaît être l'S iliaque et qui est adhérente à la face postérieure du sac. Il s'agit donc d'une hernie à sac incomplet. On tente alors la manœuvre qui consiste à rayer de la pointe du bistouri le péritoine, immédiatement en dehors de l'S iliaque et à tenter le décollement des feuillets péritonéaux accolés. On trouve, en effet, un plan de clivage qui permet de mobiliser l'anse, mais qui ne laisse en fait de sac qu'une véritable toile d'araignée, mais en définitive un sac bien complet. Cette manœuvre permet de décoller sans intéresser aucun vaisseau l'intestin et son méso, de le réduire et de retrouver un sac suffisant pour qu'on puisse le réséquer au collet et par un surjet fermer la cavité péritonéale.

Sutures plan par plan de la paroi musculaire au tendon de renne. Agrafes sur la peau, réunion sans drainage.

L'opération remarquablement facile pour une hernie adhérente a duré 25 minutes.

24 mai. On enlève les agrafes.

4 juin. Le malade sort guéri avec cicatrisation complète.

26 septembre 1910. Le malade est revu. Il a repris son travail et malgré des efforts fréquents, bien que ne portant aucun bandage, il a gardé une cicatrice parfaitement solide et ne présente pas la moindre tendance à la récidive.

Voici donc un cas de hernie adhérente de l'S iliaque dans lequel la cure radicale a été des plus simples et où le procédé a certainement rendu grand service, soit au point de vue de la rapidité de l'intervention, soit au point de vue des chances de non-récidive. Je le considère donc dès maintenant comme le procédé de choix.

Seulement je crois qu'il n'est pas fréquemment réalisable. Beaucoup de ces hernies ont présenté à un moment donné des symptômes d'inflammation, ont ajouté au processus normal de coalescence un processus pathologique (nous reviendrons sur ce point dans un moment). Dans ces conditions le plan de clivage sera bien souvent introuvable et tout se passera comme si bien réellement l'intestin était dépourvu de péritoine sur une de ces faces. Car je prévois les objections de tous ceux qui ont opéré de telles hernies, je me les suis faites moi-même jusqu'au jour où j'ai pu réaliser le décollement des feuillets. Les lamelles séreuses se sont d'habitude tellement amincies, se sont si bien confondues avec le tissu cellulaire qu'il est impossible dans la majorité des cas de les retrouver; d'autre part, la portion conservée de séreuse lisse s'étale et passe de plus en plus en avant de l'intestin, si bien qu'on a absolument la sensation que celui-ci se déshabille progressivement de sa séreuse. Vient-on à faire le refoulement en masse, on voit les parties voisines du sac envelopper à nouveau le cæcum ou l'S iliaque, un véritable

méso se former par retournement et tout cela justifie les procédés habituels tels que ceux de Jaboulay, de Savariaud ou de Morestin.

Je crois cependant qu'il faudra toujours tenter l'amorçage du décollement théoriquement proposé par Baumgartner dès 1904, mais qui, à ma connaissance, n'a guère été essayé ou du moins réussi jusqu'ici, sauf par Leriche. Mon cas prouve qu'il ne s'agit pas d'une simple vue de l'esprit.

Je passe maintenant à la question plus nouvelle encore des hernies de l'iléon par glissement avec sac incomplet.

Hernies de l'iléon à sac incomplet. — Je rappellerai d'abord que j'ai observé la première hernie de l'iléon par glissement publiée, et qu'elle a été relatée dans la thèse de Goujon avec deux autres cas appartenant à Viannay. L'auteur de ce travail n'avait retrouvé comme se rapportant à ce sujet que deux brèves mentions, l'une de Malgaigne[1] : « A gauche, hernie par glissement. A droite, petite hernie contenant le cæcum, l'appendice, la fin de l'iléon, *tout cela en arrière du sac péritonéal qui avait été entraîné* ». L'autre fait est dû à Berger[2] : « Avec le cæcum et le côlon ascendant, plus de la moitié terminale de l'intestin habitait une grosse hernie scrotale droite, au fond de laquelle on voyait près de la moitié du mésentère s'insérer sur une ligne oblique qui, du fond du sac remontait jusqu'à son collet ».

On remarquera que dans ces cas la hernie iléale était « associée et probablement secondaire à une hernie du cæcum par glissement » (Goujon).

Aux trois cas de la thèse de Goujon, je suis en mesure d'en ajouter deux nouveaux[3]. Mais l'un de ces faits diffère essentiellement des autres par sa pathogénie probable et ceci ne l'en rend que plus intéressant.

Voici ces observations inédites :

Obs. II. — *Hernie par glissement de l'iléon. Hernio-laparotomie. Réduction. Guérison.*

Dr... Jean, dix-sept ans, entré à l'hôpital de la Croix-Rousse le 14 février 1910 poúr une hernie inguinale droite.

Pas d'antécédents pathologiques. La hernie est toute récente. Depuis quelques mois le malade s'était aperçu d'une pointe de hernie perceptible à l'anneau inguinal. Il y a trois jours, à l'occasion d'un effort, irruption brusque d'une hernie volumineuse dans la bourse droite.

1. Malgaigne, *Acad. des Sc.*, 1841.
2. Berger, *Bull. méd.*, 1906.
3. Morestin vient également de publier un cas de hernie de l'iléon à sac incomplet, *Soc. de Chir. de Paris*, 21 juin 1910, p. 709.

L'intestin est réductible et le doigt pénètre à sa suite dans le canal inguinal.

Examen somatique : tous les organes sont sains.

15 février 1910. Intervention (M. Gayet).

Anesthésie au Billroth. Incision très haute parallèle à l'arcade, l'anneau est très en dehors et très large. Section de la paroi antérieure du canal. Dissection du sac. Celle-ci est très laborieuse ; on arrive bien à séparer les éléments du cordon, mais on ne trouve pas de plan de clivage net du sac comme d'habitude. On se décide à ouvrir le sac et on reconnaît alors qu'il s'agit d'une hernie à sac incomplet. Autrement dit l'anse intestinale (on ne distingue pas encore si c'est du grêle ou du gros intestin) paraît revêtue par un feuillet péritonéal qui se continue en dedans et en dehors avec le sac lui-même. Tentative pour libérer cette anse ; on raye à la pointe du bistouri le feuillet recouvrant au niveau de sa réflexe sur le bord externe de l'anse, et on essaye d'amorcer le décollement. On se rend bien vite compte que l'on sépare le péritoine viscéral de la tunique musculeuse : une hémorragie en nappe se produit. On change alors de plan : l'incision est agrandie en haut pour faire une hernio-laparotomie et on entre en péritoine libre. On reconnaît alors que le cæcum, haut placé est bien là dans le ventre avec son appendice relevé en position externe ; il est entièrement libre. En remontant le cours de l'iléon on voit que celui-ci constitue par sa partie terminale l'anse herniée et disparaît sous le feuillet intra-sacculaire comme s'il devenait rétro-péritonéal. Il en ressort en haut et en dedans du sac pour reprendre son aspect et sa mobilité ordinaire. Ce feuillet pré-herniaire intra-sacculaire se continue au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure avec le péritoine pariétal, formant là une sorte de ligament falciforme avec des tractus horizontaux parallèles, tendiniformes d'une certaine épaisseur.

Nous tirons alors sur l'intestin grêle et nous ramenons ainsi dans le ventre l'anse herniée, maintenue en forme de canon de fusil double par des tractus unissant les deux branches de l'anse. En continuant à tirer sur l'intestin grêle (branche afférente) tandis que nous poussons d'autre part sur le fond de l'anse, tout d'un coup un mouvement de réinvagination se produit, qui à notre étonnement aboutit à nous montrer brusquement ce fond d'anse recouvert de séreuse lisse et brillante alors qu'avant elle était cruentée et saignottante.

Seulement, sur la convexité de l'anse se trouve une zone encore cruentée, résultant de la section faite au début et qui s'est agrandie sous l'effort des tractions ; cette section a porté sur les lèvres du péritoine viscéral et il devient très simple de réparer cette incision en faisant un surjet séro-séreux dans toute sa longueur. Ceci fait, l'anse est partout couverte de sa séreuse et libre dans le ventre.

Une question se pose encore. Faut-il abandonner les choses en l'état, c'est-à-dire abandonner cette anse qui reste encore accolée par quelques adhérences, un peu rétrécie par la suture de la séreuse ; ou bien se décider à la réséquer et à aboucher le bout iléal dans le cæcum, supprimant cette anse trop longue et d'une traversée difficile pour les

matières. L'opération a déjà duré une heure, on recule devant la gravité d'une résection et on referme la paroi. Pour cela surjet sur les lèvres du péritoine après résection des lambeaux du sac. Une mèche pénètre dans un étroit orifice péritonéal laissé en raison du suintement sanguin qui n'a pu être complètement arrêté. Les muscles sont suturés à deux plans de catgut. Fermeture de l'incision cutanée avec des agrafes Michel.

Cicatrisation rapide par première intention. Le malade part guéri le 8 mars.

Nous ferons remarquer dans ce cas la difficulté du diagnostic. Il est probable que dans le sac descendait une anse libre, celle que l'on réduisait facilement, tandis que l'anse d'iléon rétro-sacculaire avait passé inaperçue.

L'aspect rétro-péritonéal de l'iléon était frappant. Cependant là encore il faut bien admettre, de par l'embryologie l'existence d'un feuillet séreux complet autour de l'intestin, mais le plan de clivage fut impossible à trouver. Au contraire la traction sur l'anse par le ventre a amené la réduction du glissement et une sorte de retournement très curieux reproduisant le méso, absolument comme ce que l'on décrit dans les opérations pour l'S iliaque dans le procédé de Savariaud notamment. A signaler également l'existence de ce ligament falciforme représentant l'insertion mésentérique au-dessous de laquelle semblait s'être échappé l'intestin. Il faut admettre dans ce cas une disposition congénitale spéciale, par un processus de coalescence exagérée le mésentère appliquant contre la paroi abdominale postérieure la deuxième partie de l'iléon qui d'habitude est libre. Une disposition semblable avait été observée dans un fait clinique publié par Faure et rencontrée également dans plusieurs dissections par Ancel et Cavaillon. On peut donc appliquer à cette hernie le même mécanisme qu'aux hernies des parties du gros intestin qui présentent cette situation soi-disant extra-péritonéale, cæcum et S iliaque. Il s'agit d'une hernie par glissement. L'intestin fixé au feuillet pariétal du péritoine postérieur par une coalescence exagérée, glisse avec ce feuillet jusque dans les bourses. Pour le réduire, il a fallu remonter intestin et péritoine par traction sur l'anse au point où elle reprend sa liberté. Les feuillets accolés se trouvent alors relâchés, trop longs, un véritable méso se reforme, en réalité constitué par le mésentère et par un repli du péritoine pariétal, mais tellement unis que leur dissociation théoriquement possible, est impraticable. Enfin l'enveloppement par ce repli péritonéal explique l'aspet lisse et séreux repris par la surface de l'anse qui dans le sac et abordée par-dessous paraissait cruentée et extra-séreuse.

A côté de ce mécanisme des hernies de l'iléon à sac incomplet, il y a place pour une autre variété dont l'observation suivante nous paraît un exemple typique :

Obs. III. — *Hernie inguinale droite. Hernie de l'iléon à sac incomplet. Appendicite ancienne. Origine inflammatoire des adhérences.*

P. J. Claude, quarante-trois ans, entré à l'hôpital de la Croix-Rousse le 4 avril 1910.

Pas d'antécédents pathologiques intéressants. Le malade ne se souvient pas d'avoir eu une maladie sérieuse. Cependant dans son enfance il avait souvent des coliques et a eu quelques crises de douleurs abdominales.

Depuis deux ans il présente à la racine des bourses, à droite, une hernie. Elle était réductible, non douloureuse. Depuis quinze jours elle ne peut plus rentrer. Il n'y a pas eu de vomissements ni de signes d'occlusion. Les bourses sont actuellement très tendues, un peu rouges (on a fait de nombreuses tentatives de réduction). Le tension empêche de percevoir le contenu. Pas d'impulsion à la toux. Opacité, matité complète. Cependant un examen attentif permet de sentir le testicule à la partie inférieure et une fluctuation immédiatement au-dessus. On porte le diagnostic de hernie avec kyste du cordon.

8 avril 1910. Intervention (M. Gayet). Anesthésie au Billroth. Incision longue partant du milieu de la face antérieure du scrotum et remontant jusque dans la fosse iliaque. On dissèque un kyste du cordon du volume du poing qui, ouvert, laisse échapper un liquide séro-hématique. Cette poche est fermée de tous côtés, et peut être enlevée en totalité sans ouvrir la vaginale en bas; à la fin de la dissection on ouvre le péritoine en haut et il s'écoule encore du liquide séro-hématique. On dissèque alors le sac, mais on est bien vite arrêté du côté postérieur par l'adhérence du sac au tissu cellulaire voisin et on se rend compte alors que cette paroi postérieure du sac est occupée par une anse d'intestin grêle complètement aplatie, adhérente et comme sous-péritonéale. L'incision est agrandie en hernio-laparotomie et on reconnaît alors qu'il s'agit de l'iléon qui libre jusqu'au collet est adhérent à partir de ce point. Du côté aval, on retrouve un très court segment d'iléon, puis le cæcum et l'appendice, recouverts tous deux par un voile séreux. On dégage avec une certaine difficulté l'appendice et on le trouve sclérosé, rétréci en un point, nettement cicatriciel. Il est réséqué à la base. (Un examen histologique a dit : lésions de sclérose indiquent appendicite ancienne). On voit très bien de la base de cet appendice rayonner sur toute la région voisine des adhérences nacrées cicatricielles.

On essaye de trouver une place de clivage pour libérer l'anse iléale adhérente, mais on ne peut y arriver. On pratique alors le refoulement en masse du sac et de l'intestin, la fixation du cæcum à la paroi pour empêcher sa descente par glissement et on termine par une réfection de la paroi à la Lucas-Championnère avec un petit drainage.

Le malade sort guéri trois semaines après.

Nous avons eu de ses nouvelles le 26 septembre, soit près de six mois après l'opération. Le malade a repris immédiatement et sans bandage son métier qui consiste à porter des sacs de charbon toute la journée. Sa hernie n'a pas reparu.

Chez ce malade, je crois que la hernie n'a pas eu tout à fait le même mécanisme que dans les cas précédents. L'inflammation appendiculaire a dû avoir un double rôle. Elle a dû tout d'abord répondre une nappe d'adhérences qui ont fixé pathologiquement (et non par un travail excessif de coalescence embryonnaire) l'iléon à la paroi postérieure. Elle a ensuite affaibli cette séreuse au point de la laisser glisser dans un sac congénitalement prédisposé à la recevoir comme le prouve l'hématocèle du cordon. Ce double mécanisme concorde bien avec les idées modernes sur le rôle de l'appendicite en matière de hernie.

1° L'appendicite peut produire des accolements qui simulent la coalescence quasi-normale mais excessive des feuillets séreux. Quénu et Heitz-Boyer[1] ont insisté sur ce fait qui se justifie amplement dans notre observation. Ces auteurs s'expriment ainsi parlant des cæcums en position rétro-péritonéale : « Dans ce qu'on a décrit comme la disposition normale nous croyons que la part qui revient à ces coalescences pathologiques, inflammatoires, est grande; un cæcum qui n'a pas de péritoine derrière lui n'est peut-être qu'un cæcum enflammé autrefois au voisinage d'une appendicite et qui est devenu rétro-péritonéal du fait des adhérences formées entre sa face postérieure et le péritoine pariétal. Le départ à faire entre ces deux variétés (coalescences pathologiques et anatomiques) n'est pas facile sur un sujet adulte ou sénile, et en particulier dans cette région cæco-appendiculaire où, il est utile de le rappeler, sont si fréquentes les poussées inflammatoires. »

De même, dans certaines grosses hernies, à inflammation facile, une anse d'abord libre peut évidemment s'accoler et présenter des adhérences non pas seulement partielles et superficielles du type adhérence inflammatoire de Scarpa, mais aussi en nappes absolument continues du type adhérence charnue naturelle.

2° Le glissement d'un péritoine anciennement enflammé amenant la production de hernies est aujourd'hui de notion classique : fréquence des hernies inguinales droites, concomitance banale de lésions anciennes d'appendicite ou de cholécystite.

Au point de vue du traitement, en théorie, le procédé de

1. Quénu et Heitz-Boyer, *Soc. anat. de Paris*, 1904.

clivage séparant l'anse du sac en décollant les feuillets accolés est évidemment, comme pour toutes les hernies à sac incomplet, le traitement de choix. Mais ce procédé ne sera pas toujours réalisable. Viannay paraît l'avoir employé dans un de ses cas qui avait récidivé après une intervention moins complète. Cependant je ne suis pas bien sûr qu'il soit resté dans le sac, car l'observation parle d'hémorragie minime et de surface cruentée et ce n'est pas ce que j'ai vu lorsque j'ai réussi le décollement de l'S iliaque. J'ai séparé des feuillets sans connexion vasculaire et dont l'aspect lisse ne laissait pas de doute sur leur nature séreuse, outre que le sac obtenu était bien complet et sans érosions cruentées.

En tout cas, dans mes deux observations de hernie de l'iléon par glissement, j'ai dû, après tentative infructueuse, renoncer à ce procédé et faire dans un cas le refoulement, dans l'autre la traction par l'abdomen après dissection extra-sacculaire. Cette manière de faire, suivie d'une réfection soignée de la paroi me paraît devoir donner des résultats très suffisants.

Dans certains cas particulièrement difficiles, la résection de l'anse adhérente pourra s'imposer. J'ai dû y avoir recours dernièrement dans un cas de symphyse de l'anse à la suite précisément d'une appendicite propagée au sac. Bien que ce malade ait guéri très rapidement avec une bonne paroi, je crois que c'est là un procédé d'exception et que la plupart des hernies à sac incomplet peuvent être libérées suffisamment pour permettre une bonne réduction et une cure radicale satisfaisante.

Conclusions.

1° Les conceptions anatomiques modernes sur les rapports du péritoine et de l'intestin n'ont pas un simple intérêt théorique. Les chirurgiens peuvent en tirer parti pour le traitement rationnel des hernies à sac incomplet. Le décollement des feuillets accolés au cours du développement est possible dans certains cas et, ramenant la cure radicale de ces hernies adhérentes aux conditions habituelles des entérocèles libres, permet une opération plus facile, plus complète et plus définitive.

2° L'iléon subit, dans quelques cas, une coalescence de son méso qui le met dans les mêmes conditions que certaines parties du gros intestin au point de vue des hernies de cette anse. Le mécanisme de ces hernies de l'iléon à sac incomplet est le même que pour celles du gros intestin, le traitement doit suivre des règles analogues.

3° A côté de ces hernies avec adhérences charnues naturelles

vraies, il existe cependant de nombreuses hernies adhérentes de l'iléon par processus inflammatoires, d'origine souvent appendiculaire, qu'il ne faut pas confondre avec les précédentes. La hernio-laparotomie permettra de les différencier et d'ajouter l'appendicectomie à la cure de la seconde variété.

Sur le traitement chirurgical du rétrécissement dit syphilitique invétéré du rectum,

Par M. A. Demons, de Bordeaux,

Professeur à la Faculté de Médecine.

Nous sommes loin d'être fixés sur la meilleure thérapeutique à employer contre le rétrécissement dit syphilitique du rectum, de date plus ou moins ancienne. La chose est d'autant plus fâcheuse qu'il s'agit là, comme chacun sait, d'une affection très grave. Après tant d'autres, j'ai vu échouer le traitement spécifique ordinaire. Il faudra évidemment essayer les nouvelles médications, telle que le « 606 ». Pour le moment, les chirurgiens hésitent à faire un choix entre les diverses opérations proposées, car aucune d'elles ne donne des résultats fort encourageants.

A ce propos, je viens de constater un fait déjà très bien vu, notamment par Gérard Marchant, puis par Ricard, Routier, Berger, mais sur lequel je crois devoir insister, parce que son existence peut avoir une certaine importance dans la détermination à prendre. Dans un certain nombre de cas, dont j'ignore actuellement la fréquence mais qui doit être considérable, pour les cas anciens, les lésions du gros intestin, au lieu d'occuper une zone de tissus plus ou moins restreinte, peuvent être beaucoup plus étendues. Chez le malade qui fait le sujet de mon observation I, le gros intestin était malade dans une longueur de 54 centimètres au-dessus du rétrécissement, avec des parois très épaissies, rigides, un calibre fortement diminué. Sur trois points, la sténose était plus accentuée qu'ailleurs. De telle sorte que si l'on avait voulu faire une extirpation complète du mal, il aurait fallu enlever tout le côlon descendant et une bonne partie du côlon transverse. L'opération de Joseph B. Bacon (entéro-anastomose), n'aurait pas été praticable dans de bonnes conditions. Quant à la colostomie pratiquée à gauche sur l'S iliaque, ainsi qu'elle est conseillée par tout le monde, elle aurait été faite en plein tissu morbide et non au-dessus de lui comme il convient.

Dans le cas de G. Marchant le rétrécissement avait 12 centimètres de longueur, dans le cas de Hahn, 25 centimètres[1].

Ayant observé un nouveau cas dans lequel l'examen clinique m'a montré l'existence probable d'une lésion également fort étendue du gros intestin, j'ai créé un anus artificiel à droite, sur le cæcum. Les résultats de cette opération ont été bons.

Je crois donc que pour le moment, quand on se trouve en face d'un rétrécissement dit syphilitique du rectum plus ou moins ancien, surtout si la palpation abdominale a fait reconnaître une induration des parois du côlon descendant, il vaut mieux renoncer à l'extirpation du mal, malgré ce qu'elle a de théorique ment séduisant, sachant d'ailleurs que MM. Hartmann et Quénu ont bien démontré les difficultés, les dangers ou l'insuffisance de cette intervention. L'entéro-anatomose ne me sourit pas pour plusieurs raisons. J'estime que la colostomie doit être l'opération de choix. Elle a fait depuis longtemps ses preuves dans la maladie qui nous occupe. Il vaut mieux la faire à droite sur le cæcum ou sur le côlon ascendant. La question n'est pas jugée de savoir si et quand l'extipartion serait indiquée plus tard.

Observation I. — *Rétrécissement syphilitique du rectum et du côlon descendant. Mort par péritonite aiguë.*

Françoise B..., âgée de vingt-sept ans, sans profession, entre à l'hôpital Saint-André le 15 février 1910, dans le service de M. le professeur Demons, salle 9, lit 6, pour une gêne croissante de la défécation. Antécédents héréditaires nuls.

Antécédents personnels. — Née à terme, allaitement maternel jusqu'à l'âge de dix-huit mois. A marché à un an et toujours bien depuis. Pas de maladies de la première enfance. Rougeole à huit ans évoluant sans complication. Réglée à quatorze ans : règles régulières, d'abondance moyenne, légèrement douloureuses, durant trois à quatre jours. A l'âge de seize ans « fièvre muqueuse » durant trois mois. Pas de complications. Mariée à l'âge de dix-huit ans à un homme exerçant la profession de coupeur, âgé lui-même de vingt-quatre ans. N'a pas eu d'enfants ni fait de fausse couche. Six mois après son mariage, « au sortir d'un bain », la malade s'aperçoit d'une éruption rosée occupant toute la face antérieure de sa poitrine, ne provoquant aucune démangeaison, comparable à l'éruption rubéolique. Elle dure une huitaine de jours et disparaît sans laisser de traces. Elle consulte un médecin qui constate non seulement l'éruption mais, au dire de la malade, quelques érosions buccales et vulvaires, plaques légèrement ulcérées, non douloureuses, plus un petit « bouton » ulcéré lui aussi, sur la grande lèvre gauche. Toujours en ce moment, légère adénopathie inguinale vite disparue. La malade suit alors un traitement composé

1. Le dessin de cette lésion ressemble tellement à celui qui a été publié par Gérard Marchant, qu'il a l'air d'être calqué sur lui.

de sirop de Gibert et de pilules. Elle l'a rigoureusement suivi pendant cinq ans, puis l'a abandonné sans que dans cet intervalle aucun autre accident se soit manifesté.

Deux ans après, la malade part en Nouvelle-Calédonie avec son mari. Elle continue toujours son traitement. Elle y reste deux ans sans éprouver aucun malaise. Au bout de ce temps, elle revient en France, mais elle ne tarde pas à être en proie à des accès de fièvre intermittente à types tierce et quarte. Elle suit alors le traitement quinique régulièrement.

Histoire de la maladie. — Depuis l'âge de seize ans, époque à laquelle la malade avait eu sa « fièvre muqueuse », avait apparu une constipation opiniâtre durant douze et quatorze jours, sans douleurs bien marquées, et ne cédant que sous l'influence de lavements ordinaires ou purgatifs. Depuis deux ans, la malade remarque une augmentation encore plus notable de cette constipation. En même temps que de véritables douleurs font leur apparition, elle s'aperçoit que ses rares selles contiennent des débris de membranes blanchâtres et du sang en petite quantité mélangé à des glaires. C'est alors qu'elle fait des lavages réguliers d'intestin, mais sans grand succès. La constipation se prononce de plus en plus, la malade souffre de coliques et elle remarque que petit à petit ses cyballes deviennent de plus en plus réduites de volume. La diarrhée alterne bientôt avec des matières dures. Un beau jour, il y a de cela deux mois, elle s'aperçoit qu'elle introduit un peu plus difficilement dans son rectum la canule à lavages. Cette gêne va s'accentuant jusqu'à la fin décembre. Les matières deviennent de plus en plus diarrhéiques, mélangées de glaires, de pus et de membranes grisâtres. La malade ressent de violentes douleurs. Elle a considérablement maigri depuis deux ans. Elle se décide enfin à entrer à l'hôpital Saint-André le 15 février 1910, où elle est hospitalisée salle 9, lit 6.

Examen de la malade. — C'est une femme de taille moyenne, de moyenne corpulence, aux téguments un peu décolorés, aux chairs un peu molles. On voit une certaine teinte subictérique des conjonctives.

La simple inspection de l'abdomen ne nous montre rien de particulier. Pas de vergetures, pas de réseau veineux marqué, pas d'amaigrissement appréciable. La palpation ne nous montre aucune tumeur abdominale, mais dans la région du côlon descendant, en déprimant bien la paroi, on peut sentir un long cordon induré, sensible à la pression et donnant la sensation d'un côlon descendant bourré de matières fécales dures. En haut et en bas, pas de limites nettes. Du côté de l'anus quelques hémorroïdes externes. Le toucher rectal est très douloureux. A 3 centimètres environ au-dessus de l'orifice anal, le doigt est arrêté par une sorte de cloison très dure, douloureuse, infranchissable et présentant au centre un trou tout petit dans lequel on peut à peine loger l'extrémité de l'index explorateur.

On ne trouve pas de rugosités ni d'irrégularités de la tumeur; l'exploration ne détermine aucun suintement sanguin. Indolore sponta-

nément, la tumeur en question est douloureuse à l'examen, et la malade accuse alors une vive sensation de brûlure.

Le toucher vaginal montre qu'à deux travers de doigt de l'orifice vulvaire, sur la paroi vaginale postérieure, il existe une tuméfaction se continuant jusqu'au fond du cul-de-sac postérieur et débordant, de chaque côté, dans les culs-de-sac latéraux. Elle est uniforme, un peu renflée cependant à sa partie moyenne. La muqueuse vaginale glisse difficilement sur elle. Cette tumeur ne détermine aucune douleur et ne rétrécit pas d'une manière marquée le vagin. Le col de l'utérus n'est pas déchiré, il est dur, ferme, dans l'axe du vagin. L'utérus est légèrement déjeté à gauche, en antéversion; il est petit, mobile, non douloureux. Rien du côté des annexes.

Le toucher vaginal combiné au toucher rectal permet de se rendre un compte plus exact de l'étendue de la tumeur. Le doigté rectal et buttant contre l'obstacle, correspond à peu près à la partie moyenne de la tumeur vaginale. En haut on ne peut avoir de renseignement bien précis étant donné l'obstacle rectal.

La malade a quelques légères pertes jaunâtres, indolores; les règles sont normales.

L'examen des divers appareils ne nous montre rien de bien spécial. La malade est sujette à des accès de fièvre paludéenne depuis son retour de la Nouvelle-Calédonie. Ils sont très irréguliers. Teinte subictérique des conjonctives. Ni le foie ni la rate ne sont hypertrophiés. L'appétit est assez bon. Pas de troubles gastriques. Rien à signaler du côté de l'appareil cardio-vasculaire. Rien du côté de l'appareil respiratoire. Pollakiurie surtout marquée la nuit avec douleurs précédant la miction. Urines claires, normales, sans sucre ni albumine. Pas d'adénopathie marquée. Simplement quelques ganglions dans les aines et dans le creux axillaire.

Rien du côté du système nerveux. Pas de signes pupillaires, pas de céphalée, pas de douleurs ostéocopes. Réflexes normaux.

A son arrivée la malade rend des matières aplaties, sans mucus ni membranes; elle va à la selle tous les deux jours et éprouve quelques douleurs au fondement, au moment de la défécation.

Comme le traitement spécifique a été cessé depuis cinq ans, on le reprend sous forme de frictions avec 4 grammes d'onguent napolitain par jour et 0,50 centigrammes, puis 1, puis 3 gramme d'iodure de potassium. Pendant cinq jours, les frictions sont faites très soigneusement. Au bout de ce temps : ptyalisme, saveur styptique, un peu de diarrhée. On cesse pendant quatre jours. On recommence au bout de ce temps le même traitement. On est obligé de cesser au bout de six jours, pour intolérance. L'état local n'a pas varié : la tumeur vaginale n'a pas changé de caractère. Il semble cependant qu'elle soit un peu moins douloureuse.

Le soir de son entrée la malade a eu 39°. Le lendemain température normale. On pense à un accès paludique.

Le 16 mars, 38°,4. Quinine. Le lendemain normale.

Le 18 au soir, 39°,6. La malade ne souffre cependant de rien.

Le 21 au soir, 38°,2. La température revient à la normale le lendemain.

Le 25, 38°. Le 26 au soir, 39°. Les matières de la malade n'ont pas changé de caractère. Elle n'offre rien de spécial à part sa température. Du 27 au 30 la température ne dépasse pas 37°,4.

Le traitement mercuriel était cessé depuis dix jours, les manœuvres d'exploration étaient rares et très doucement conduites. Brusquement, le 30 au soir, elle ressent une douleur assez vive dans le bas-ventre; en même temps, la température monte à 40°,6.

Frisson, sueurs froides, rougeur intense des pommettes, somnolence. On croit à un accès de fièvre plus fort que les précédents. On administre de la quinine. Jamais pourtant la température n'avait été aussi élevée, ni les phénomène aussi marqués. En même temps la malade se plaint d'une petite tuméfaction siégeant à l'aine droite, allongée de haut en bas et de dehors en dedans, douloureuse à la pression, sans fluctuation, aux contours assez nets et faisant songer à une adénite. Pas de traces d'ulcération ni à la vulve, ni à l'anus, ni au membre inférieur, ni sur la paroi abdominale. Nausées, vomissements alimentaires. Une diarrhée continuelle s'installe. Pas de sensibilité spéciale de l'abdomen.

Le 31 mars, température à 39° au matin. Pouls petit à 115. Même état que la veille. Le ventre se ballonne; il est maintenant douloureux à la pression. Le soir 39°,8. Facies péritonéal très net, vomissements, diarrhée séreuse, fétide, très liquide. Respiration stertoreuse, coma. Pouls incomptable.

Tous les phénomènes s'exaspèrent et la malade meurt le lendemain au soir. L'examen du sang n'a pas été fait. On n'a pas recherché le séro-diagnostic de Wassermann.

Autopsie. — A l'ouverture du ventre, le côlon ascendant et le côlon transverse nous apparaissent fortement distendus. Brusquement, au niveau du coude splénique du côlon, se produit un rétrécissement considérable. Le colon descendant, l'anse sigmoïde et le rectum jusqu'à deux travers de doigt de l'orifice anal sont uniformément et fortement rétrécis. Cependant le rétrécissement est beaucoup plus serré au niveau des deux tiers inférieurs.

En cet endroit le calibre de l'intestin admet à peine une sonde cannelée. Toute cette portion est fendue dans sa longueur, et l'on peut voir alors les lésions directement. Les tuniques intestinales sont très épaissies; elles mesurent de 10 à 12 millimètres d'épaisseur. Macroscopiquement le tissu qui les constitue revêt l'apparence et la consistance de tissu fibreux très dur, criant à la coupe. Il est pâle, exsangue, le même partout. La muqueuse, par endroits rouge violacée, en d'autres pâle et blanchâtre, est uniformément recouverte d'une couche de muco-pus brun-verdâtre. Pas d'ulcération. Pas d'îlots épaissis.

L'anus est fortement rouge, présente des ulcérations disséminées. Tout autour de l'extrémité inférieure du rectum, l'entourant complètement sur tout son pourtour, passant en arrière de la paroi postérieure du vagin, se trouve une espèce de tunnel creusé aux dépens des

tissus péri-rectaux. Il est étendu en hauteur à peu près de 3 centimètres; il est rempli d'une bouillie purulente, brunâtre, noire par places, revêtant à ces endroits l'aspect de plaques de sphacèle. Le pus est horriblement fétide. C'est cette poche purulente tombant du côté du vagin que le doigt percevait durant la vie de la malade. Nulle part le stylet ne peut découvrir de fissure, de trou, s'irradiant jusque vers la cavité du petit bassin, et pourtant celui-ci n'est rempli que de flocons purulents; quelques fausses membranes adhérent au fond de l'utérus. Une sérosité jaunâtre occupe le cul-de-sac de Douglas.

Le vagin et l'utérus n'ont rien. Le rétrécissement depuis le coude gauche du côlon, endroit où il commence, jusqu'à deux travers de doigt de l'anus, endroit où il se termine, mesure *54 centimètres* de longueur.

Les reins et le foie n'ont rien.

La rate est indemne.

Rien à signaler dans les divers autres appareils qui sont minutieusement examinés chacun à son tour.

L'examen histologique a été pratiqué, par M. le professeur agrégé Sabrazés, en trois endroits différents du rétrécissement : en bas, à la partie moyenne et en haut. Voici le résultat de cet examen :

« La paroi a subi des transformations si profondes qu'il est impossible de reconnaître sur les coupes la structure du gros intestin. A la place du revêtement épithélial on trouve un revêtement inflammatoire formé de cellules conjonctives, de cellules endothéliales en prolifération. Ce tissu est entrecoupé de fibrilles de tissu conjonctif, de foyers œdémateux. Çà et là on trouve une cellule géante multinucléée, à une trentaine de noyaux. On trouve des reliquats de glandes en plein tissu granulomateux. Au-dessous ce tissu s'épaissit, se sclérose; des mastzellens parsèment les coupes. La sous-muqueuse est ainsi transformée en tissu de sclérose dans le lequel existent des foyers de cellules plasmatiques, de mastzellen, de cellules conjonctives jeunes. La musculeuse est infiltrée des mêmes éléments cellulaires. Les fibres musculaires sont dissociées par faisceaux. Les cellules géantes qui très discrètement parsèment les foyers granulomateux de la périphérie manquent dans les autres segments de la coupe. On est frappé par le caractère hyperplasique de cette inflammation sans foyers de nécrose et aussi par les lésions d'endovascularite oblitérante, surtout dans les saillies qui hérissent cette formation. On trouve des microbes intestinaux assez profondément dans les coupes : bâtonnets et cocci. »

Les recherches microbiologiques n'ont pas montré la présence des trepanemas. Il est vrai qu'elles n'ont été faites que cinquante-six heures après la mort, dans de mauvaises conditions.

Les coupes histologiques ont été examinées de nouveau avec une grande attention. La conclusion a été qu'il s'agissait d'une inflammation et d'une sclérose chroniques, non tuberculeuses, probablement syphilitiques.

Obs. II. — *Rétrécissement syphilitique du rectum. Cæcostomie. Amélioration.*

Mathilde L..., âgée de quarante-neuf ans, exerçant la profession de repasseuse, entre à l'hôpital Saint-André, dans le service de M. le professeur Demons, salle 9, lit 9, le 20 avril 1910, pour une difficulté croissante de la défécation.

Antécédents héréditaires. — Son grand-père maternel et son père sont morts subitement tous les deux. Ce dernier à l'âge de soixante-douze ans. Sa mère est morte à l'âge de cinquante-cinq ans de la diphtérie. Rien de particulier des collatéraux.

Antécédents personnels. — Née à terme, normalement. Nourrie au sein mercenaire jusqu'à dix-huit mois. A marché à un an et demi et toujours bien depuis. Pas de maladies de la première enfance. Réglée à onze ans et demi : règles irrégulières, abondantes, douloureuses. Pas de maladies de l'adolescence. Mariée à l'âge de vingt-huit ans à un cocher âgé de cinquante-sept ans. Mais à l'âge de dix-neuf ans, à la suite de relations suivies avec un homme, la malade s'était aperçue un jour d'un « bouton » grand comme une pièce de cinquante centimes, siégeant sur la lèvre gauche. Le pourtour en était dur, indolore, le fond creusé, blanchâtre, et sécrétant une sanie louche. En même temps apparition d'adénites inguinales. Pas de roséole, mais des plaques muqueuses à la bouche et à la vulve. Un médecin consulté déclara que c'était la syphilis et fit suivre à la malade un traitement composé de sirop de Gibert, d'iodure de potassium. Pendant trois mois, la malade hospitalisée à l'hôpital Saint-Jean de Bordeaux, a suivi ce traitement. Elle partit au bout de ce temps guérie en apparence et depuis elle n'a pas présenté, dit-elle, d'autres accidents, partant n'a pas suivi de nouveau traitement. Avant son mariage elle avait eu une fille née depuis son infection. L'accouchement se fit à terme, le placenta, au dire de la malade n'offrait rien de particulier (?) elle n'avait pas une grande quantité de liquide amniotique, l'enfant était de poids moyen, bien conformée. Depuis elle s'est mariée et a des enfants bien portants. La malade n'a pas eu d'autre enfant et n'a jamais fait de fausse couche. Son mari est mort accidentellement peu de temps après leur mariage sans avoir rien présenté de particulier.

C'est environ depuis quatre ou cinq ans que la malade a commencé à souffrir de la maladie qui l'amène à l'hôpital. Elle se souvient avoir présenté il y a environ cinq ans une constipation opiniâtre ayant duré quatre à six jours. Une purgation la fit disparaître. Mais à partir de ce moment la malade ne se sent plus bien. Elle éprouve de la difficulté pour aller à la selle, et cette difficulté va croissant. Pas d'alternatives de diarrhée et de constipation. Pas de diarrhée persistante. Les matières sont uniformes. Elles se présentent aplaties, enveloppées de glaires et s'accompagnant de quelques membranes. Quelquefois un peu de sang. Dans l'intervalle des défécations, la malade éprouve des douleurs assez violentes, mais ces douleurs deviennent plus vives lors de l'expulsion du bol fécal. Petit à petit, la défécation qui était simplement gênée au début, devient de plus en plus difficile, et c'est

alors que la malade entre à l'hôpital Saint-André dans le service de M. le professeur Demons, salle 9, lit 9.

État actuel le 22 avril 1910. — La malade se présente à notre examen, et nous voyons une petite femme à l'aspect vieillot et marquant bien plus que son âge. Les téguments sont flasques et ridés, les saillies osseuses sont très nettes, l'amaigrissement est manifeste. D'ailleurs, la malade nous déclare spontanément qu'elle a maigri d'au moins « 18 livres » depuis le début de sa maladie.

Nous apprenons qu'il y a cinq jours qu'elle n'a pas rendu de matières solides. Depuis quelque temps, en effet, une diarrhée s'est installée jaune ocre, assez fétide, abondante. Pas de nausées, pas de vomissements. Pas de température. Pouls 80. Le ventre est légèrement ballonné, c'est ce qui gène la palpation. Celle ci, indolore, permet cependant de se rendre compte que le long du côlon descendant, il existe une certaine masse dure allongée, donnant la sensation de corde et que l'on perd à mesure que l'on remonte sur les fausses côtes.

A la percussion sonorité normale partout, cependant plutôt du tympanisme en certains endroits. L'auscultation reste muette.

Le toucher rectal nous fait percevoir une collerette de petites tumeurs autour de l'anus, et l'inspection a vite fait de nous démontrer que ce sont des hémorroïdes externes. La malade n'en est nullement incommodée. Le doigt explorateur se trouve subitement arrêté à un centimètre et demi de l'anus par un obstacle infranchissable. C'est une barrière dure, immobile, douloureuse, lisse, uniforme, présentant au centre un orifice étroit dans lequel on ne peut introduire que la toute extrémité de la pulpe de l'index. Au-dessous de cette sorte de diaphragme, la muqueuse intestinale est normale, souple, sans épaississements, mobile sur les plans sous-jacents.

Le toucher vaginal montre le vagin et le col de l'utérus normaux. Rien du côté génital. Mais sur la paroi postérieure du vagin, bombant du côté de ce dernier, on peut sentir une tumeur dure se continuant en haut au-dessus du cul-de-sac postérieur et s'arrêtant en bas au niveau du diaphragme rectal déjà signalé. Dans le sens transversal cette tumeur mesure environ 2 centimètres de largeur. Nulle part le toucher vaginal n'est douloureux. Le toucher rectal et le toucher vaginal combinés montrent bien la correspondance des deux tumeurs qui n'en font qu'une.

Quelques ganglions inguinaux. Quelques ganglions axillaires.

Pour ce qui est de la partie supérieure de l'appareil digestif, la bouche manque de la plupart de ses dents. La malade ne souffre jamais pourtant de l'estomac. Pas de dilatation de cet organe.

Appareil respiratoire. — Petit foyer de congestion au sommet droit. Râles sous-crépitants. Respiration affaiblie. Submatité. Exagération des vibrations. Légère toux matutinale. Quelques crachats muqueux. Pas d'hémoptysie. Autres appareils : urines normales. Pas de sucre ni albumine. Pas d'exostose. Pas de traces récentes ou anciennes de syphilides, sauf la trace de quelques plaques vulvaires et celle du

chancre initial. Pas de signe d'Argyll. Pas de Romberg. Pas de modifications des réflexes. Sensibilité normale.

Intervention le 7 mai 1910. — Chloroformisation. Incision à droite de la ligne médiane pour la découverte du cæcum. Celle-ci est facile, le cæcum se présente de lui-même. Il est distendu par des gaz surtout et vient faire hernie. Fixation du cæcum à la paroi par des points à la soie fine, non perforants. Deux rangées de points séparés, une pour le péritoine, l'autre pour la paroi musculaire et la peau. Pansement. On n'ouvre le cæcum que le lendemain, vingt-quatre heures après. On fait l'ouverture avec le thermocautère. Des matières liquides s'échappent en abondance et on est obligé de refaire trois fois le pansement dans la journée. La malade se sent soulagée.

A partir de ce moment, elle mange mieux et, depuis le 10 mai, a une selle liquide par jour.

Jusqu'au 13 mai pas de température. Du 13 au 20, température de 38°. Le 30 mai, ascension à 39°. On ne trouve nulle part dans l'état de la malade, l'explication de cette température irrégulière.

Depuis ce temps, jusqu'au moment où nous écrivons ces lignes, c'est-à-dire le 20 août 1910, la malade n'a plus présenté de température. Rien de particulier par ailleurs.

Actuellement la malade va à la selle une fois par jour par son anus artificiel. C'est une diarrhée assez abondante. Les douleurs, quoique moins vives qu'avant l'opération, n'ont pas complètement disparu. Elle souffre encore le long du côlon descendant et au niveau de l'anus. Cependant ces douleurs sont loin d'être vives. En outre, elle est obligée de tenir un tampon au niveau de son orifice anal. Un suintement purulent s'aperçoit à cet endroit. Il est jaunâtre, tache le linge, mêlé parfois d'un peu de sang et a produit une légère rougeur des fesses.

Localement la tumeur n'a pas diminué. On sent encore le long du côlon descendant une tumeur de faibles dimensions transversales, allongée, dure, indolore. Pas de liquide dans la cavité péritonéale. Pas d'autre tuméfaction abdominale. Le toucher montre toujours la même barrière infranchissable avec les mêmes caractères. La malade ne nous présente rien de particulier à signaler dans les autres appareils. Loin d'avoir maigri depuis l'intervention, elle a, au contraire, engraissé légèrement. Ajoutons qu'elle a suivi depuis qu'elle est à l'hôpital un traitement spécifique composé d'injections avec une solution de biodure d'Hg, un centimètre cube contenant un centigramme par jour, durant vingt jours. Ce traitement, parfaitement toléré, n'a pas paru produire de résultat. L'examen du sang, fait par M. le professeur agrégé Sabrazès, porte : « Séro-diagnostic de la syphilis négatif ».

Je viens de revoir la malade ces jours-ci (30 septembre 1910), l'état général est bon. La malade a engraissé. L'anus artificiel fonctionne très bien, avec cependant un léger prolapsus de la muqueuse. Les matières fécales ne passent plus par l'anus normal. Mais il suinte par là une certaine quantité de pus dont le contact entretient un érythème assez marqué de la peau des fesses. Le rétrécissement est tout aussi étroit qu'autrefois, mais il est mince, annulaire, dur, sans engorge-

ment des tissus voisins. Les colons sont souples, mobiles, sans induration.

Amputations abdomino-périnéales du rectum, avec hystérectomie concomitante,

Par M. Goullioud, de Lyon.

Nous avons eu cinq fois l'occasion de pratiquer au cours d'une amputation ou d'une résection, par voie abdominale, du rectum cancéreux, l'ablation simultanée de l'utérus, et c'est la relation de ces cas que nous désirons vous présenter. Nous avons obéi à deux indications différentes, et eu recours à deux méthodes distinctes.

Résection du haut rectum suivant la méthode de M. Tixier[1].

Dans un premier fait, qui n'est pas d'ailleurs le premier en date, nous avons fait l'ablation de l'utérus pour faciliter une résection d'un cancer du haut rectum, et exclure de la grande cavité péritonéale la suture de l'entérorrhaphie par une péritonisation faite au moyen d'un grand lambeau péritonéal antérieur vésico-utérin, fixé au péritoine postérieur de l'excavation. C'est, en un mot, l'opération de Tixier que nous avons pratiquée dans ce cas, opération décrite ici-même par notre collègue.

Observation I[2]. — Il s'agissait d'une femme de cinquante ans, qui présentait les signes d'une sténose intestinale bas-située. Par le toucher rectal, on sentait profondément au bout du doigt une induration suspecte dont on était séparé par un pli transversal de muqueuse rectale normale. Le doigt arrivait cependant à dépasser ce pli et à atteindre une ulcération cancéreuse.

Dans une première laparotomie, le 8 mai 1908, on reconnut la possibilité d'une résection, l'indépendance et la mobilité de l'utérus; mais en même temps une distension de l'intestin qui contre-indiquait une exérèse immédiate. On termina l'opération par l'établissement d'un anus cæcal.

Quinze jours après, dans une seconde laparotomie, on pratiqua l'opération de Tixier : après isolement de l'utérus en avant, et ligature de ses pédicules vasculaires, on enlève l'organe en sectionnant le vagin

1. Tixier, *Lyon méd.*, 24 mars 1907, 22 déc. 1907, 1908, II, p. 131. — *IIe Congrès de la Soc. intern. de Chir.*, Bruxelles, 1908. — *Congrès fr. de Chirurgie*, Paris, 1907. — Th. Dejeux, Lyon, 1908.

2. Les observations détaillées paraîtront dans le *Lyon chirurgical*, 1911.

au-dessous du col. Puis, après libération du méso de la partie malade de l'intestin, on fait une section de l'intestin au-dessus du néoplasme, sur le côlon pelvien, puis une section du rectum au fond du Douglas. Cette section est faite entre deux pinces Goullioud coudées, qui facilitent beaucoup l'opération, pouvant évoluer au fond du Douglas, alors que les pinces droites ou courbes ordinaires n'eussent pu le faire. Une entérorrhaphie circulaire, bout à bout, est faite au fond du bassin; deux drains, placés l'un en avant, l'autre en arrière de cette suture, sortant par le vagin, fermé en partie, assurent le drainage. Enfin la cavité péritonéale est fermée, au-dessus de la suture de l'entérectomie, par un lambeau péritonéal vésico-utérin.

La portion du rectum enlevée mesure 13 centimètres de long après rétraction. Le cancer est surtout développé sur la face antérieure, mais il a déjà amené un rétrécissement notable de la lumière intestinale.

Les suites de cette intervention ont été simples. Cette opérée a été revue le 5 août 1910, c'est-à-dire deux ans et trois mois après son opération. Elle est superbe de santé et continue à faire son travail de domestique.

Par le toucher rectal, on atteint au delà de l'ampoule rectale, un anneau cicatriciel, lisse, dilaté comme à deux francs, en style obstétrical. Il n'en résulte aucun trouble de la circulation intestinale, la malade évitant la constipation.

Le résultat de cette opération, faite suivant la technique de M. Tixier, s'est donc maintenu excellent; et cette observation est un fait très en faveur de cette méthode de résection du haut rectum.

Amputations abdomino-périnéales du rectum avec hystérectomie.

Dans nos autres cas, au nombre de 4, c'est une opération différente que nous avons faite et pour une indication différente aussi. Il ne s'agit plus de résection, mais d'amputation du rectum.

Le cancer, développé sur la face antérieure du rectum, à la hauteur du col utérin, ou atteignait celui-ci, ou avait déjà contracté des adhérences avec le dôme vaginal ou avec le cul-de-sac de Douglas. Je craignais par suite en sectionnant le paramétrium postérieur, pour laisser l'utérus en avant, de faire porter ma ligne de section dans des tissus infiltrés ou suspects. L'hystérectomie concomitante permet de reporter plus en avant le plan de clivage qui doit permettre d'isoler en avant le bloc à enlever.

C'est en effet un bloc, formé par le rectum cancéreux et l'utérus, lui restant adhérent, que l'on enlève.

Mon collègue, M. Albertin [1], dans des communications faites à la Société de Chirurgie de Lyon, a même proposé de généraliser l'hystérectomie concomitante dans les cas avancés de cancer rectal, pour faciliter l'amputation du rectum et la rendre plus large. Il y recourt, sans qu'il y ait même une obligation d'enlever l'utérus pour dépasser les limites du mal.

Nous devons rappeler aussi les cas de Schwartz [2] et de Brettauer, et un article de la thèse d'André Chalier [3]; sur l'*Hystérectomie dans l'ablation des cancers du rectum chez la femme.*

En quelques pages, M. Chalier expose les premiers faits d'hystérectomie au cours de l'amputation abdomino-périnéale dans des cas de nécessité, puis il expose la méthode de M. Tixier et les idées de M. Albertin, on trouvera la bibliographie complète de cette question dans cette remarquable thèse.

Dans mes cas [4] j'ai obéi à une indication plus restreinte, plus précise, basée sur l'étendue de la lésion. Il ne s'agissait cependant pas de cas extrêmement développés, mais plutôt de cas très opérables où le siège antérieur de la lésion faisait suspecter l'intégrité du paramétrium postérieur.

Notre *premier cas* de cette série (*Obs. II*) remonte au 29 décembre 1903, et nous croyons par suite que cette intervention fut une des premières pratiquées ainsi.

Obs. II. — Il s'agissait d'une femme de quarante-sept ans, atteinte d'un cancer circulaire de l'extrémité inférieure du rectum, siégeant à peu près à la hauteur du col utérin. La paroi vaginale postérieure du vagin et le col utérin adhéraient au néoplasme, c'était donc un cas déjà avancé.

L'utérus était fibromateux et n'aurait pu passer avec le rectum par la filière pelvienne; il fallut donc dans la même séance faire une hystérectomie abdominale, supra-cervicale, sectionner l'S iliaque, établir un anus dans la fosse iliaque gauche et enlever par le périnée tout le rectum avec une partie du vagin et le col adhérent avec lui.

L'opération fut bien supportée et la malade guérie, mais après huit à dix mois de bien-être, la récidive se produisit et la malade mourut seize mois après son opération, le 24 avril 1905.

Malgré la récidive, on peut considérer ce cas comme un succès relatif, puisque déjà la malade en était à cette période

1. Albertin, *Soc. de Chir. de Lyon*, 7 fév. 1907; *Lyon méd.*, 5 mai 1907. — *Soc. de Chir. de Lyon*, juillet 1910.

2. Schwartz, *Bull. Soc. Ch.*, Paris, 1903.

3. André Chalier, *Le trait. chir. du cancer du rectum. Technique. Résultats. Indications*, th. de Lyon, 1910, p. 239.

4. Goullioud, Plusieurs com. à la *Soc. de Chir. de Lyon* en 1900, 1903, 1904, 1907, 1908, 1910. — Goullioud et Faysse, *Revue de Chirurgie*, juin 1905, th. Ronchet, Lyon, 1907.

où la sténose cancéreuse de l'intestin nécessitait au moins une opération palliative.

Obs. III. — Notre *troisième observation* concerne une femme de cinquante-sept ans, atteinte d'un cancer du rectum, adhérent au vagin et profondément au cul-de-sac péritonéal de Douglas. Dans ce cas, le cancer s'était développé sur la face antérieure du rectum, s'enfonçant dans le périnée, sous forme d'un entonnoir profond adhérent à la muqueuse vaginale, et menaçant de perforer prochainement la cloison. Cette infiltration se prolongeait sensiblement jusqu'au col utérin, et il était pour ainsi dire impossible de décoller en tissu sain le rectum, du col utérin. Dans ces conditions, il était tout indiqué de supprimer l'utérus, en même temps que le rectum.

L'extrémité inférieure du gros intestin fut enlevée avec, sur sa face antérieure, plus de la moitié de la muqueuse vaginale adhérente et l'utérus entier coiffé de ses annexes, le tout ne faisant qu'un bloc.

Cette malade fut présentée guérie à la Société de Chirurgie de Lyon, le 30 janvier 1908.

Le lendemain, quarante-deuxième jour après l'opération, la malade s'est tout à coup affaissée au pied de son lit et est morte en quelques instants.

On a constaté à ce moment un léger œdème du haut de la cuisse gauche. Rien ne pouvait faire prévoir cette phlébite avec embolie. La malade ne s'était plainte de rien; son tracé thermique ne révélait aucune élévation. A l'autopsie, on constata un caillot fibrineux de 10 à 15 centimètres de long dans la veine fémorale gauche et un infractus volumineux dans le poumon droit.

Cette malheureuse terminaison, tout à fait imprévue, accidentelle, est indépendante du procédé opératoire employé. Elle indique seulement combien il y a lieu de se méfier de l'embolie dans les grandes interventions pelviennes.

C'était ma treizième amputation abdomino-périnéale chez la femme, et mon premier décès opératoire. J'avais perdu un homme, le seul que j'aie opéré ainsi.

Obs. IV. — Notre *quatrième observation* est celle d'une vieille femme, âgée de soixante-deux ans, atteinte d'un cancer ano-rectal très avancé, avec adhérence de la muqueuse vaginale et menace prochaine d'une perforation vagino-rectale. Vu l'âge de la malade et l'étendue des lésions, j'hésitai à intervenir. Cependant comme il s'agissait d'un cancer anal, je crus pouvoir le faire sans trop de risque.

Par l'abdomen on constate que la séreuse du cul-de-sac péritonéal postérieur est adhérente, c'est à cause de cette adhérence qu'on a fait l'hystérectomie concomitante.

Il est résulté de cette intervention une énorme brèche dont il fut impossible de rapprocher les bords. Il y eut de la sub-infection secondaire de l'immense plaie périnéo-pelvienne. La malade tomba dans

l'obnubilation et finit par succomber le vingt-cinquième jour après l'opération. Il s'agit en somme d'une femme âgée qui n'a pas pu faire les frais de la cicatrisation d'une grosse brèche mal protégée contre l'infection.

Obs. V. — Notre *cinquième opérée* était une femme de trente ans, Petite Sœur des Pauvres, qui présentait déjà de la sténose intestinale au niveau de son cancer rectal très développé et adhérent au vagin et au col utérin. La lésion était située à la hauteur de celui-ci; on atteignait seulement par le toucher rectal le bord inférieur de l'ulcération. On pouvait hésiter d'abord sur l'existence possible d'adhérences profondes rendant l'opération impossible, et ensuite si ces difficultés n'existaient pas, on pouvait hésiter sur la conservation ou le sacrifice du sphincter.

Par l'abdomen, on reconnut bien vite que la tumeur était encore mobile, très opérable, mais que le Douglas était adhérent à la face profonde du néoplasme de même que le vagin. Il fallait donc enlever l'utérus pour faire une bonne exérèse. Au cours de l'intervention, on reconnut de même qu'il fallait sacrifier le sphincter, ce que l'on fit dans une recoupe.

Malgré cette énorme intervention, les suites opératoires furent simples et la malade revue le 2 juillet 1910, c'est-à-dire un an après son opération, ne présente aucun signe de récidive, se relève progressivement du choc, plutôt moral qu'elle a éprouvé du fait de son infirmité. Elle obtient d'ailleurs actuellement une régularité presque parfaite des selles, ce qui fait qu'elle est fort peu gênée par son anus iliaque.

Réflexions.

Un fait d'anatomie pathologique important se dégage de nos quatre dernières observations, soit au cours du temps abdominal de l'opération, soit à l'examen des pièces anatomiques, nous avons trouvé, dans ces 4 cas, une adhérence du cul-de-sac péritonéal de Douglas à la tumeur du rectum et par suite un envahissement plus ou moins étendu du paramétrium postérieur. Le cancer de la face antérieure du rectum a donc une certaine tendance à s'infiltrer dans le paramétrium postérieur, à adhérer au cul-de-sac de Douglas. Il résulte de cet envahissement qu'en voulant conserver l'utérus dans ces cas, on aurait eu de grandes chances, en sectionnant le tissu cellulaire rétro-utérin, de faire porter la section de l'exérèse dans des tissus malades ou tout au moins suspects; au contraire, l'ablation de l'utérus permet de se trouver aisément et sûrement en tissus sains.

Dans deux cas, c'est la constatation par l'abdomen, au cours de la laparotomie, de l'envahissement du cul-de-sac de Douglas qui nous a décidé à l'hystérectomie.

Le point d'anatomie pathologique sur lequel nous venons d'insister, représente l'indication de l'hystérectomie concomitante, l'ablation en bloc de l'utérus et du rectum cancéreux.

Le *Manuel opératoire* auquel nous nous sommes adressé, n'est qu'une variante de l'amputation abdomino-périnéale du rectum. Il est, à quelques détails près, celui qu'a employé M. Albertin. Il ne saurait d'ailleurs différer beaucoup, surtout quand on s'efforce d'enlever en un seul bloc tous les tissus malades et par conséquent l'utérus ou tout au moins le col utérin, adhérent au rectum cancéreux. Cependant, même dans nos cas, les détails ont varié d'un cas à un autre. Nous renvoyons pour leur étude précise à nos observations qui paraîtront prochainement dans le *Lyon chirurgical*.

Dans notre troisième opération que l'on peut prendre comme type, l'intervention a été conduite de la façon suivante :

Dans le *premier temps*, *abdominal*, on sectionne le côlon pelvien vers la paroi latérale droite du pelvis [1], et on ferme en cæcum les deux bouts de cette section. On conserve ainsi, en vertu d'une modification que j'ai introduite au procédé de Quénu, le côlon pelvien, ce qui permettra plus tard une péritonisation facile du bassin.

En tirant sur le bout inférieur de l'intestin bien fermé, on amorce le décollement du rectum sur sa face postérieure, le long du sacrum.

En avant, au lieu de séparer le rectum de l'utérus, on a isolé d'abord l'utérus, en liant ses quatre pédicules vasculaires et en décollant la vessie de sa face antérieure. Dans plusieurs cas, on a lié, en passant, les hypogastriques, et mis à nu les uretères sur une courte partie de leur trajet.

Le rectum, détaché par en haut, et l'utérus également libéré, ont été tassés dans le fond du bassin. On a fermé la cavité péritonéale au-dessus, en péritonisant avec le côlon pelvien conservé.

Dans le *deuxième temps*, *iliaque*, on crée un anus iliaque, à deux orifices conjoints, le supérieur devant servir à l'évacuation des fécès, le second, qui s'atrophie vite, à l'écoulement des sécrétions du côlon pelvien conservé. Cet anus iliaque doit être à trois doigts en dedans de l'épine iliaque, pour que la pelote élastique d'occlusion de l'anus artificiel, ne soit pas déplacée dans la station assise.

Enfin, dans le *troisième temps*, *périnéal*, on circonscrit la région anale, comme dans une amputation de Lisfranc, mais

1. Goullioud, *Congrès fr. de Chir.*, 1907.

en faisant l'exérèse large de toute la cloison recto-vaginale et en circonscrivant au bistouri, la lèvre antérieure du col. On fait par suite sauter le périnée. Il disparaît ou est partiellement reconstitué, suivant l'étendue des lésions.

Toute la masse, comprenant le rectum, la paroi postérieure du vagin et l'utérus est attirée facilement par la large brèche périnéo-vaginale, en un seul bloc.

Nous renverrons le lecteur à la rédaction de nos observations dans le *Lyon chirurgical*, pour l'étude des modifications secondaires de ce plan opératoire qui ont pu s'imposer au cours de nos interventions.

Les *suites immédiates* de nos opérations ont d'abord paru favorables, en ce sens que nous n'avons observé ni choc opératoire dans les premiers jours, ni péritonite.

Le sujet de notre troisième opération est morte d'embolie post-opératoire au quarante-deuxième jour, une phlébite insidieuse, tardive, ayant passé inaperçue. Pareil accident pourrait peut-être être évité par une surveillance encore plus attentive des opérées à ce point de vue.

Chez notre quatrième opérée, la mort au vingt-cinquième jour fut le fait de l'insuffisance de résistance d'une femme âgée, ayant à réparer une très large brèche périnéo-pelvienne béante et infectée. Douze amputations abdomino-périnéales consécutives chez la femme avaient parfaitement guéri. Plusieurs malades avaient été assez gravement malades pendant les suites opératoires, mais moins âgées ou plus résistantes, elles ont fini par arriver à la cicatrisation complète.

Comme *résultats éloignés*, nous avons une survie de seize mois, mais chez une femme déjà arrivée à la période de sténose cancéreuse du rectum; une survie sans récidive depuis quinze mois, dans un cas un peu moins mauvais, mais où s'imposait déjà une opération palliative de soulagement.

M. Albertin a présenté à la Société de Chirurgie de Lyon, une guérison persistant depuis quatre ans et que nous sommes heureux d'enregistrer à l'actif d'une méthode que nous défendons l'un et l'autre.

Comme, dans nos cas, nous n'avons fait l'hystérectomie qu'après constatation de l'adhérence au néoplasme du vagin et du cul-de-sac péritonéal de Douglas, il n'y a pas à s'étonner que nous n'ayons pas eu jusqu'ici de bien remarquables résultats. Mais nous pouvons dire que l'hystérectomie concomitante aggrave peu par elle-même le pronostic opératoire de l'amputation abdomino-périnéale du rectum et qu'elle donne des chances de dépasser les limites du mal dans les cas de cancer

du rectum atteignant déjà le cul-de-sac vaginal postérieur et le cul-de-sac de Douglas.

C'est un complément nécessaire et légitime de quelques cas graves d'amputation abdomino-périnéale. Cette dernière opération, dans son ensemble, nous a donné chez la femme 13 succès opératoires sur 15 cas, et quelquefois des survies prolongées que nous avons publiées déjà.

Dans des cas de grosses tumeurs, l'hystérectomie peut-être indiquée sans envahissement prochain du néoplasme, pour dégager le bassin et faciliter l'exérèse, indication que M. Albertin a particulièrement fait ressortir.

Discussion.

M. Gourdet, de Nantes. — Les opérations semblables à celles de M. Goullioud étant encore assez rares, je crois intéressant de citer le cas d'une malade que j'ai opérée il y a deux ans et demi ou trois ans environ, n'ayant pas apporté son observation.

Il s'agissait d'une femme de cinquante ans environ, ayant un cancer du rectum haut situé, et adhérent à la paroi vaginale et au col utérin. Je fis une hystérectomie subtotale pour ne pas couper en tissu malade, puis, libérant le rectum un peu au-dessus de la tumeur, je le sectionnai entre deux ligatures de forte soie, et décollai rapidement au doigt le bout inférieur de ses adhérences molles aux parois du bassin. Je libérai soigneusement un grand bout de l'S iliaque, en respectant ses vaisseaux, je le couchai dans le bassin à côté du rectum décollé, et péritonisai complètement le bassin au-dessus de ces organes abaissés.

Changeant la position de la malade, je terminai l'opération par la voie vaginale, sectionnai transversalement le rectum à 1 centimètre au-dessus du sphincter anal, j'enlevai la totalité de la paroi antérieure du vagin avec le col tout préparé, décollé en avant et sur les côtés, avec ses pédicules liés par l'abdomen, le décollement du rectum restant fut très facile et exsangue, j'abaissai l'S iliaque préparé, et le suturai à l'anus en l'envaginant à l'intérieur. Tout alla bien jusqu'au sixième jour, où l'expulsion de grosses matières dures fit craquer la suture antérieure de l'intestin à l'anus, les trois quarts postérieurs s'étant bien réunis. Il en est résulté une fistule recto-vaginale que je n'ai pu obturer par autoplastie, faute de lambeaux suffisants. La malade a refusé une troisième opération, le colpocléisis que je lui ai proposé.

Depuis l'opération, elle se porte à merveille, n'a pas récidivé, et n'a qu'une incontinence incomplète des matières.

A l'avenir, je ferai toujours un anus contre nature complémentaire, pour assurer la solidité des sutures d'abaissement de l'S iliaque.

Même dans les cas où le cancer haut situé du rectum n'adhère pas au canal génital, je crois que l'hystérectomie est encore utile à cause des facilités spéciales d'accès et de péritonisation qu'elle donne.

De l'extirpation du cancer du rectum par la voie sacrée.

Par M. Paul Delbet, de Paris.

Conseillée par Kraske pour l'extirpation du rectum cancéreux, la voie sacrée après avoir été considérée comme une heureuse innovation chirurgicale et avoir été souvent mise en pratique, semble être aujourd'hui quelque peu délaissée, surtout en France.

Certains chirurgiens la considèrent comme trop hardie et s'en tiennent, dès que le cancer n'est plus opérable par la voie périnéale, à l'anus contre nature.

D'autres la considèrent comme insuffisante et lui préfèrent la voie abdominale ou abdomino-périnéale.

Ce sont là deux extrêmes qui me paraissent également excessifs. Sauf indication particulière, telle que obstruction avec néoplasme étendu et envahissant, un anus contre nature est un palliatif tout à fait insuffisant. Outre qu'il constitue une capitulation devant la maladie, il a le grand défaut de laisser subsister les crises douloureuses dues au cancer.

L'extirpation abdomino-périnéale est une opération séduisante. Elle peut avoir la prétention d'être radicale; je suis loin d'en méconnaître les avantages et personnellement j'ai eu l'heureuse chance de pratiquer avec succès cette opération sur un malade qui est, je crois, le premier homme guéri par ce procédé et qui était encore vivant et sans trace de récidive, il y a un an (*Gazette des Hôpitaux*, 1901, p. 133). Il faut néanmoins avouer que cette opération reste excessivement meurtrière (60 à 30 p. 100, Manuel, Thèse de Nancy, 1904). Entre l'opération purement palliative de l'anus contre nature et une opération grave comme l'extirpation abdomino-périnéale, j'estime qu'il y a lieu de

réserver une place à l'extirpation du rectum par la voie sacrée.

J'ai exécuté cette opération trois fois cette année.

Le premier cas est un cancer bien limité de la paroi postérieure de la 2e portion du rectum chez un homme de trente-huit ans. Sans anus préliminaire, j'ai réséqué le coccyx et les deux dernières vertèbres sacrées, puis fait une résection annulaire du rectum. Le malade a guéri en vingt-cinq jours avec une continence parfaite des matières. Revu six mois après, en août 1910, il présentait un point suspect de récidive. Je lui ai fait faire une application de rayons X : il est aujourd'hui bien portant.

Le deuxième cas est un cancer de la fin de la 2e portion du rectum développé sur une femme de soixante-huit ans : j'ai fait l'extirpation par la voie sacrée sans anus préliminaire. La malade, bien pendant trois jours, s'est infectée au moment de la première selle et a succombé le sixième jour.

Dans le troisième cas, cancer de la 2e portion du rectum commençant à envahir le vagin et développé chez une femme de cinquante-sept ans, l'extirpation a été faite après anus cæcal préliminaire. La malade a guéri avec rectum et vagin parfaitement reconstitués et un anus fonctionnant d'une façon absolument normale. Voici les observations in extenso.

Observation I. — *Cancer du rectum. Type ampullaire. Opération de Kraske.*

M. D..., trente-huit ans, cultivateur, entre à la maison de santé de la Madeleine le 24 février 1910.

Antécédents héréditaires. — Grand-mère morte d'un cancer du sein à cinquante-sept ans. Grand-père mort d'une tumeur du ventre (?) à soixante ans. Mère morte d'une maladie de foie à cinquante-cinq ans. Père vivant bien portant.

Marié à trente et un ans. Deux enfants vivants. N'a jamais fait aucune maladie. Le 3 novembre 1909 début de constipation alternant avec de la diarrhée.

Le 18 novembre les selles deviennent très nombreuses et hémorragiques.

Les matières, ovillées, étaient quand il n'y avait pas d'hémorragie enrobées de glaires rosées.

Dans les premiers jours de janvier le malade commence à ressentir de la cuisson du côté de l'anus au moment de la défécation : il y a apparemment un début de rectite car, outre la sensation de pesanteur accusée par le malade dans la région sacro-coccygienne à la suite de fatigue ou de station debout prolongée, il y a fréquence des selles et expulsion des glaires fétides et sanguinolentes.

Pas de dyspepsie, appétit soutenu, pas de cachexie. Les mictions sont moins aisées. Néanmoins le malade continue à exercer son métier de cultivateur.

C'est alors qu'il va consulter le Dr Robert, de Saint-Quentin, qui me l'adresse.

Le malade est un homme solide. Par le toucher rectal, on sent un gros noyau du volume d'une pomme d'api, siégeant sur la deuxième portion du rectum, en arrière et un peu latéralement, peu mobile du haut en bas et pas du tout transversalement. La tumeur est à 9 cm. 5 de l'anus. On peut avec le doigt sentir sa limite supérieure. La tumeur est molle, friable, saignant au moindre contact. Rien du côté de la prostate ni de la vessie.

Opération le 25 février. — Chloroforme, Dr Robert. Aide, Le Pileur. Masques. Gants de caoutchouc. Position ventrale. Après les soins aseptiques d'usage, incision cutanée de 10 centimètres partant à 3 centimètres de l'anus et se prolongeant jusqu'à la troisième vertèbre sacrée. Désarticulation du coccyx et amputation des deux dernières vertèbres sacrées. Section de la lame cellulo-fibreuse présacrée, destruction des attaches fibreuses superficielles et profondes de l'ischio coccygien et du releveur de l'anus : ouverture du cul-de-sac péritonéal; désinsertions de la partie inférieure du méso-rectum; isolement de l'intestin, puis fermeture du cul-de-sac péritonéal. Le rectum est alors fendu, et la tumeur, tubéreuse, ulcérée, irrégulière, est réséquée avec la paroi rectale.

Le manchon dans lequel est inclus la tumeur une fois enlevé, je tamponne le bout supérieur à la gaze, puis réunis les deux bouts intestinaux par une suture circulaire au catgut à deux plans. Suture partielle en haut et en bas des releveurs; trois crins de Florence aux deux extrémités de la plaie cutanée, tamponnement et pansement.

Le malade mis en position dorso-sacrée, la gaze qui tamponnait le bout supérieur du rectum est retirée par l'anus et remplacée par un drain entouré de gaze : durée de l'opération 1 h. 10

Le soir, température 37°, pouls 90°.

Le 26, 27, 28 février le pouls se maintenait aux environs de 90, la température aux environs de 37°,2.

Le 1er mars au matin on donne un léger purgatif qui provoque une abondante débâcle et les matières filtrent à travers la suture. Le soir pouls à 110.

2 mars, dans la nuit le malade a eu d'abondantes débâcles, un peu de délire et s'est levé. Température 37, pouls le matin 90, le soir 140.

On enlève la suture cutanée et on fait un grand lavage à l'eau oxygénée.

A partir de ce moment on a fait quotidiennement de grands lavages à l'eau oxygénée du rectum et de la plaie en partie désunie. Le 18 mars le malade quitte la maison de santé avec une plaie complètement cicatrisée et avec un anus continent.

L'examen histologique pratiqué par Hallion montre que les cellules cylindriques anormalement proliférées sont devenues atypiques, qu'elles ont perforé la muscularis mucosæ et envahissent la tunique musculaire. Le diagnostic est épithélioma cylindrique.

Fait intéressant à noter : le malade a présenté le surlendemain de

son opération une hyperesthésie accentuée et douloureuse de tout le membre inférieur gauche qui a disparu peu à peu au bout de la première semaine.

Revu au mois d'août le malade présente sur la paroi postérieure du rectum une bride cicatricielle et au sommet de celle-ci un bourgeon gros comme un pois qui saigne au moindre contact. Deux séances de rayons X avec ampoule intra-rectale ont fait disparaître ce bourgeon.

A la fin de septembre le malade ne présente aucun symptôme anormal.

Obs. II. — *Cancer de la partie supérieure du rectum. Extirpation par la voie sacrée sans anus préliminaire. Mort.*

Mme O..., soixante-huit ans, entre à la maison de santé de la Madeleine, chambre 8, le 29 avril 1910.

Mère morte d'un cancer utérin.

La malade a été mariée, elle n'a pas eu d'enfants : elle a toujours été bien réglée. La ménopause est survenue à quarante-huit ans.

La malade a toujours été constipée, mais depuit huit mois cette constipation est devenue excessive et douloureuse. La malade se présente à la selle, mais le plus souvent n'évacue avec effort qu'un peu de liquide glaireux. De loin en loin, selle moulée.

Depuis un mois le ventre s'est ballonné, la malade va fréquemment à la selle, mais ne rend chaque fois qu'une petite quantité de liquide glaireux. Des vomissements apparaissent. La malade ne prend plus qu'une alimentation liquide. Enfin le 26 avril, elle se décide à consulter son médecin qui diagnostique un cancer et me l'adresse.

Le 29 avril je constate par le toucher rectal, à 6 centimètres environ de l'anus une portion intestinale invaginée que je peux suivre dans une étendue de 8 centimètres environ. La tête de l'invagination est formée par une induration qui occupe la moitié antérieure de la circonférence du rectum. Sur cette induration se dressent deux tumeurs sessibles du volume d'une noix saignant au moindre contact. On peut introduire le doigt dans la lumière de l'invagination et on sent au-dessus de l'invagination de grosses masses fécales.

Le ventre est ballonné, la malade est affaiblie et légèrement cachectisée.

Sur le doigt comme guide, on introduit une sonde dans la lumière de l'intestin et l'on fait journellement deux grands lavages d'eau oxygénée qui ramènent des matières et des gaz.

Comme nourriture on donne exclusivement du bouillon de légumes. Le ventre s'étant déballonné et la malade ne prenant pas d'aliments solides, un anus préliminaire est jugé inutile.

2 mai. Opération. Chloroforme, Dr Cayrol; aides Dr Amiard et Le Pileur. Gants de caoutchouc. Masques. La malade est mise en position ventrale. La peau est incisée verticalement sur la ligne médiane. Le coccyx est réséqué en totalité et le sacrum jusqu'au troisième trou sacré en respectant les bords latéraux; section de la sangle des releveurs, le rectum est rapidement découvert, le péritoine incisé et l'ou-

verture péritonéale garnie de compresses. Le rectum est dégagé circulairement et on attire le bout supérieur dans la plaie ; mais l'intestin s'abaisse mal, la descente étant gênée par la tension du méso. Incision médiane au thermo du cylindre engainant, et résection du boudin invaginé. La pièce enlevée, on s'aperçoit que la coupe inférieure a été faite trop près du néoplasme, on fait une recoupe. Réunion de deux bouts par une suture circonférencielle totale à deux plans. Fermeture du péritoine, rétrécissement des deux extrémités de la plaie cutanée par quelques crins. Tamponnement et drainage au centre. Un drain et une mèche sont poussés par l'anus dans le rectum au-dessus de la ligne de suture.

Le 3 et le *4 mai* état général parfait, pas de vomissements.

Le 4 au soir température 37°,5, pouls 100, état général mauvais. On sent dans le côlon des matières dures et ovillées.

Craignant alors que les matières ne fassent sauter les sutures du rectum, lors de la première selle, je fais un anus iliaque par le procédé Maydl Reclus Cet anus ne fonctionne pas.

6 mai. Huile de ricin. La malade rend par l'anus des matières noires. A partir de ce moment le pouls s'accélère progressivement. La malade devient somnolente, a un délire calme et meurt dans le coma le 8 mai, avec 36°,2 de température et 130 pulsations.

Examen post-mortem : un peu de sérosité louche dans le ventre, pas traces de matières autour du rectum, les sutures ont tenu. La mort est due à la septicémie.

Examen histologique : épithélioma cylindrique.

Obs. III. — *Epithélioma rectal avec envahissement du vagin. Anus cæcal. Extirpation par la voie sacrée. Guérison avec continence.*

Mme P..., cinquante-trois ans, entre à la maison de santé de la Madeleine le 22 mai 1910. Chambre 2.

Antécédents héréditaires sans intérêts.

Antécédents personnels. — La malade a eu dans sa jeunesse deux érésipèles. Elle s'est mariée à vingt-quatre ans et a eu dix grossesses qui ont donné quatre fausses couches entre trois et quatre mois. 2 enfants morts à terme, 2 enfants morts en bas âge, 2 enfants vivants âgés actuellement de vingt-six et de vingt-quatre ans.

La malade ne présente aucune trace de syphilis.

La ménopause est survenue il y a deux ans à cinquante et un ans.

Il y a sept ans la malade fait une chute sur le bassin et rattache à cet accident les phénomènes suivants qui ont débuté il y a six mois : défécation devenue presque subitement impossible, distension de l'intestin par des gaz qui s'échappent involontairement. La malade combat sa constipation par des purgatifs : ceux-ci déterminent l'émission de matières fécales liquides, teintées de sang qui partent en fusée. Il semble que, poussées par une force très grande, les matières ont raison d'un obstacle dur à franchir. Les matières sont à chaque émission rendues en quantité considérable.

Cet état s'est accompagné bientôt de diminution des forces, d'amai-

grissement (8 livres en 3 mois) et enfin quatre mois après le début des accidents de douleurs vives siégeant dans la région sacrée. Ces douleurs la décident à venir me consulter : je la vois pour la première fois le 20 mai 1910.

A l'examen je trouve une malade amaigrie mais non cachectique : au toucher rectal, je constate la présence d'une tumeur hérissée de végétations papillaires saignant au moindre contact et formant dans le rectum une saillie comparable à celle d'un demi-œuf de pigeon. Autour de cette saillie une zone d'infiltration qui s'étend circulairement à la paroi rectale en l'indurant et en lui donnant une consistance cartonnée. Cette zone d'induration descend en bas à 5 centimètres environ de l'anus. En haut elle peut être franchie. Elle occupe une hauteur d'environ 4 centimètres. Le rectum est mobile en arrière. En avant la cloison recto-vaginale est indurée et je la considère comme envahie. Cette induration d'ailleurs est nettement perceptible par les touchers rectal et vaginal combinés. Pas de ganglions inguinaux. Aucun signe de métastase.

En présence d'une tumeur suffisamment limitée, je décide de tenter une opération radicale et en raison du siège de la maladie je choisis la voie sacrée.

Le 24 mai sous chloroforme avec les précautions ordinaires je fais *un anus cæcal* en fixant le cæcum à la paroi abdominale par un double plan au catgut et aux crins et en ouvrant immédiatement l'intestin.

A partir de ce jour on donne biquotidiennement à la malade un grand lavement à l'eau oxygénée dédoublé.

Le 26 et le 27 la malade est purgée avec 20 grammes de sulfate de soude. Depuis le jour où l'intestin a été ouvert la malade est nourrie exclusivement au bouillon de légumes.

Le 28 mai la malade est endormie au chloroforme, puis placée sur la table d'opération étendue sur le ventre, le bas-ventre et les cuisses soulevées par un billot, la tête tournée de côté pour l'administration du chloroforme. La peau est désinfectée au savon, au permanganate, au bisulfate, à l'alcool, au sublimé. Mon aide et moi-même après désinfection des mains opérons avec des masques et des gants en caoutchouc.

Incision verticale médiane longue allant de la deuxième apophyse épineuse sacrée à 1 centimètre environ de l'anus. Les os découverts le coccyx est extirpé. Puis au ciseau et au maillet je résèque les deux dernières sacrées en ayant soin de me tenir au contact de l'os et de ne faire aucun débridement latéral.

Après incision du plan des releveurs je tombe immédiatement sur la graisse périrectale que je détache avec le doigt. J'abaisse le rectum, sépare et ouvre le cul-de-sac péritonéal, sectionne la partie inférieure du méso-rectal près de l'os de manière à pouvoir amener dans la plaie un segment intestinal sus-rectal d'environ 10 centimètres. Je tamponne alors soigneusement le cul-de-sac péritonéal et la région péri-anale. Je décolle le rectum par en bas en me tenant aussi loin que possible de l'intestin et je m'aperçois qu'en bas l'infiltration plus étendue qu'il ne

semblait descend à 4 centimètres environ de l'anus. Dans ces conditions je fends rectum et anus dans la partie postérieure, je coupe paroi intestinale et muqueuse à 1 cm. 5 de l'anus et en avant enlève avec la paroi intestinale toute la paroi postérieure du vagin sur une hauteur de 4 centimètres environ. La partie néoplasique enlevée, je relève l'intestin, je place une pince sur le bout supérieur à une distance suffisante au-dessus du néoplasme et sectionne au thermo tout ce qui est au-dessous de la pince. Nous changeons de gants mon aide et moi, je ferme par un surjet la séreuse péritonéale, rapproche en haut les bords du releveur, tamponne la plaie largement béante et fais placer la malade en position dorso-sacrée.

Dans cette attitude j'abaisse le bout supérieur et le suture au bout inférieur par un fort surjet au catgut. Je reconstitue la paroi postérieure du vagin par une suture transversale et enfin je réunis par deux forts crins les extrémités du sphincter anal conservé, en les ramenant en arrière du rectum reconstitué. Je place en outre 4 points de suture sur les parties molles immédiatement au-dessus de l'anus, mais je laisse largement béante la partie sacrée. Drain entouré de gaze dans le rectum.

Le soir température 37, pouls 100. La malade est légèrement choquée on lui fait deux piqûres d'huile camphrée.

29 mai. La malade a eu une nuit calme mais sans sommeil. Le pouls est assez mou et par précaution on fait à la malade toutes les deux heures environ une piqûre de 1 centimètre d'huile camphrée. Pour calmer la soif 500 grammes de sérum. Enfin par précaution 5 centimètres d'électrargol intra-veineux, 4 piqûres d'huile camphrée. Le soir 37°,4 et 110.

30 mai. La malade est dans un état très satisfaisant, température 38°, pouls 108.

A partir de ce moment la malade a un excellent aspect et entre en convalescence.

Du 30 mai au 6 juin la température oscille aux environs de 38°, le pouls aux environs de 100 mais sans aucun phénomène général inquiétant.

7 juin. La température matutinale est à 37°, le pouls est à 95 et à partir de ce moment il n'y eut plus que des variations de pouls et de température insignifiantes.

Les mèches ont été enlevées le troisième jour et la plaie lavée doucement à l'eau oxygénée. Les sutures cutanées n'ont pas tenu. Il se fait également une petite fistule recto-vaginale, mais le sphincter s'est bien reconstitué.

23 juin. Anesthésie très légère. je ferme la petite fistule recto-vaginale; j'essaye après avivement de rapprocher, par quelques points au crin de Florence, les lèvres de la plaie sacrée et pour faciliter l'issue des matières par le rectum je ferme l'anus cæcal le *2 juillet*.

4 juillet. Je constate lors du pansement des matières au niveau de l'anus cæcal, mais en faisant donner un lavement je détermine l'expulsion par le rectum de cyballes dures. Dès lors l'intestin se met à fonctionner normalement à l'aide de lavements.

18 juillet. C'est à peine s'il sort par l'anus artificiel quelques glaires. Pour activer le rapprochement de la plaie sacrée nouvelles sutures. Le diamètre de la plaie est celui d'une petite mandarine.

30 juillet. La malade quitte la maison de santé, son anus cæcal oblitéré.

Je la revois le 30 août complètement guérie et sans phénomène d'incontinence.

L'analyse de la pièce nous a montré que nous étions en présence d'un épithéliomia cylindrique.

A l'opération sacrée on reproche l'incertitude du résultat et la mortalité opératoire.

L'incertitude du résultat tient surtout au choix peu judicieux des cas. Il est arrivé à la voie sacrée ce qui est arrivé malheureusement à un grand nombre d'excellents procédés opératoires. On l'a pratiquée au début avec trop de parcimonie, on en a étendu plus tard démesurément les indications. L'opération de Kraske n'est bonne que si elle permet d'enlever aisément la totalité du mal en permettant de rétablir la continuité du tube intestinal et en conservant la continence du sphincter. Elle est donc contre-indiquée dans les cancers bas situés envahissant ou affleurant le sphincter. Dans ce cas, en effet, l'ablation du rectum par la voie sacrée est suivie de la fixation du bout supérieur dans ou au voisinage de la rainure inter-fessière. L'anus quelque perfectionnement technique que l'on emploie est fatalement incontinent; il est de plus très mal placé. Mieux vaut alors recourir à l'amputation de Lisfranc plus simple ou à l'extirpation abdomino-périnéale facile dans ces conditions, plus radicale et laissant un anus contre-nature mieux placé.

L'opération par la voie sacrée est également contre-indiquée dans les cancers haut situés, dans les cancers envahissant la 1re portion. Certes on peut par la voie sacrée, en ouvrant largement le péritoine et en sectionnant le méso, abaisser le bout supérieur sur une grande étendue. Tavel a réséqué ainsi avec succès 18 centimètres d'intestin. Mais dans ces cancers haut situés des ganglions sont presque toujours pris à distance, l'opération, risque trop alors de ne pas être complète. Ici encore le cancer est justiciable de la voie abdominale ou abdomino-périnéale.

La voie sacrée doit être exclusivement réservée aux cancers de la portion ampullaire du rectum sans adhérence au squelette. Les adhérences à la vessie, à la prostate ou aux vésicules séminales ne paraissent pas une contre-indication absolue. Quant à l'envahissement de la cloison recto-vaginale et du vagin, elle n'empêche nullement l'extirpation et ma troisième

observation montre que l'on peut, même dans ces cas, opérer avec un excellent résultat.

La mortalité opératoire de l'opération s'est beaucoup réduite. Dans la remarquable thèse qu'il a consacrée au cancer du rectum (Lyon, 1910) Challier a montré que la mortalité s'était abaissée à 15 ou 20 p. 100; c'est, en matière de cancer, une mortalité peu élevée. De mes trois opérés, une a succombé. La mortalité serait donc d'après mes faits de 30 p. 100; mais je dois immédiatement faire observer que chez ma malade morte après l'opération, trompé par l'invagination, j'ai opéré par la voie sacrée un néoplasme en somme haut situé qu'il aurait mieux valu aborder par le ventre. Il y a donc là une erreur dans les indications. De plus, l'opération a été faite sans anus préliminaire, et c'est là une faute de technique qui paraît avoir été la cause de l'échec opératoire.

La technique joue dans le résultat opératoire un rôle capital. J'ai assisté aux premières extirpations du rectum par la voie sacrée, pratiquées en France. L'opération était alors mal réglée, aveugle et sanglante, mais il y a loin de la technique brutale de cette époque à la technique précise que nous possédons aujourd'hui.

Le premier acte d'une extirpation du rectum par la voie sacrée doit être un anus contre nature. La manœuvre est ancienne puisque elle a été conseillée par Pollosson dès 1834. Il y a lieu cependant d'y insister; car après avoir été accepté, l'anus contre nature préliminaire a été de nouveau mis en discussion. Chaput le réserve pour quelques cas spéciaux et Chalier semble avoir tendance à l'abandonner. Moi-même je l'ai laissé de côté dans 2 cas sur 3. C'est là une erreur; non que l'on ne puisse opérer aseptiquement sans anus préliminaire, mais parce que le moment dangereux de l'opération correspond aux premières évacuations alvines. C'est au moment où le malade va à la selle pour la première fois que l'infection risque le plus de se produire et une suture imperméable aux matières n'est pas nécessairement imperméable aux microbes ni aux toxines intestinales. Sous ce rapport les faits que j'ai observés sont très nets. Mon premier malade opéré sans anus préliminaire a, malgré toutes nos précautions, une selle le lendemain de l'opération. Aussitôt les phénomènes généraux éclatent; le pouls monte à 140 et le malade aurait succombé si nous n'avions fait sauter les sutures superficielles et pratiqué des lavages à l'eau oxygénée. Chez la deuxième malade, nous avions pensé éviter cette infection secondaire en donnant de fortes doses d'opium. Malgré nos soins, la débâcle se produit le troisième jour et la septicémie

s'installe, et cependant à l'autopsie nous avons constaté l'imperméabilité macroscopique des sutures intestinales. La troisième opérée, plus gravement atteinte que les deux autres, un peu shockée par l'intervention a, au contraire, guéri très simplement. Il est permis de croire que l'évolution aurait été moins simple si sa large plaie périnéo-sacrée avait été souillée par les matières au lieu de demeurer isolée, grâce à une dérivation intestinale. J'estime donc qu'en dehors même de toute rétention stercorale, il est impossible d'arrêter avec certitude le cours des matières et que dans ces conditions l'anus préliminaire s'impose dans toutes les extirpations du rectum par la voie sacrée.

Le point dans lequel doit être fait l'anus préliminaire mérite d'être discuté.

On a conseillé de faire l'anus sur l'S iliaque. Les avantages de l'anus iliaque gauche sont : la possibilité d'explorer le ventre et les ganglions, la simplicité de l'opération qui peut être faite en quelques instants par le procédé de Maydl Reclus, l'exactitude de la dérivation stercorale grâce à la formation d'un éperon saillant.

Malgré ces avantages mes préférences vont à l'anus cæcal. La voie sacrée ne doit être suivie en effet que dans les cas de cancer au début et limité de l'ampoule. Dans ces conditions l'exploration par l'abdomen ne me semble pas indispensable et la gravité moindre de l'opération sacrée me paraît compenser le risque d'une exérèse ganglionnaire incomplète.

L'anus iliaque d'autre part fixe l'S iliaque et cette fixation peut gêner l'abaissement du bout supérieur ou expose à un tiraillement dangereux de l'anse fixée. Enfin la cure secondaire d'un anus iliaque est plus difficile et on a cité des cas de malades guéris de leur cancer du rectum, mourant d'une péritonite développée au moment de la fermeture de l'anus iliaque.

L'anus cæcal est facile à établir : il dérive bien des matières si l'on fait une ouverture large, il ne peut en aucun cas gêner les manœuvres opératoires dirigées contre le cancer; sa cure est aisée et absolument sans danger. Ce sont là des arguments qui me paraissent plaider sans réplique en sa faveur.

Le second point à étudier est la position à donner au malade. Le décubitus latéral a été conseillé par Kraske, Bœckel, Hochenegg, Rose et Gant; le décubitus dorsal, le siège fortement soulevé par Morestin, Deanesly; la position ventrale par Depage, Meyer et Wœlker. Cette dernière attitude est celle qui me semble préférable; c'est celle que j'ai choisie pour mes malades. J'ai soin, en outre, dans le décubitus ventral de glisser

un fort billot sous les épines iliaques antéro-supérieures. La position ventrale, le siège surélevé laisse les plans dans leur situation anatomique; ne tend ni les fessiers, ni le releveur; permet de contourner très aisément le rectum successivement à droite et à gauche; elle expose en pleine lumière la région à opérer, si bien que l'on peut suivre très exactement de l'œil les différents temps opératoires. Elle provoque la chute vers le diaphragme des anses intestinales de sorte que toutes les manœuvres intra-péritonéales s'exécutent aisément. Je n'ai pas remarqué qu'elle gênât en quoi que ce soit l'administration du chloroforme pourvu que l'on ait soin de placer la tête sur le côté et au besoin de soulever par un coussin l'épaule correspondante.

Dans l'attitude ventrale l'incision verticale médiane, la plus simple de toutes est sans contredit la meilleure; la section osseuse doit, à mon avis, porter exclusivement sur le coccyx et les deux dernières pièces sacrées, les bords latéraux des segments osseux doivent être ruginés de très près, en conservant même le périoste, de manière à ménager les nerfs le plus possible. Les résections très étendues suivant la manière de Bardenheuer et de Rose n'ont aucune raison d'être : si le cancer est limité elles sont inutiles : si le cancer est étendu, l'opération sacrée n'est plus indiquée. En tous cas, énerver le sphincter est supprimer tous les avantages de l'opération en provoquant l'incontinence.

Le sacrum réséqué le plan du releveur fendu sur la ligne médiane, le premier soin doit être d'explorer le rectum pour s'assurer que l'opération est possible et bien indiquée. Si l'on décide de continuer l'intervention, il faut immédiatement ouvrir le péritoine, sectionner le méso le long du sacrum et tamponner les culs-de-sac péritonéaux avec autant de soin que l'on tamponne la cavité pelvienne dans les opérations gynécologiques abdominales. Là est la clef du succès opératoire. Le bout supérieur mobilisé, il est facile d'attirer l'intestin dans le champ opératoire, de sectionner de haut en bas ses pédicules vasculaires, de l'isoler sur sa face antérieure et d'apprécier la longueur exacte du segment à réséquer. Ces différents temps exécutés, le péritoine doit être refermé avant toute section intestinale. Je ne me suis pas toujours conformé à cette règle, et n'ai pas lieu de me repentir; mieux vaut cependant la respecter. C'est seulement alors que l'on doit réséquer l'intestin. Je me suis bien trouvé de faire à ce moment un tamponnement à la gaze du bout supérieur. Le tampon évite l'issue intempestive des matières intestinales; il donne un point d'appui commode pour les sutures et

est aisément retiré à la fin de l'opération à l'aide d'une pince introduite par l'anus.

A la fin de l'opération la sangle du releveur doit être reconstituée en arrière, mais il est prudent de laisser la plaie cutanée largement ouverte.

Avec ces précautions, l'opération sacrée est peu mutilante, provoque peu de shock, est aseptique dans presque tous ses temps. Elle permet de guérir sans grands frais des malades gravement atteints; elle se présente donc avec les caractères d'une excellente opération chirurgicale.

Utérus et vagins doubles : Grossesse et accouchement normaux,

Par M. J. Daspres, de Toulon,

Chirurgien en Chef des hôpitaux civils.

Les anatomistes classiques disent que les vagins et les utérus doubles sont assez fréquents.

Pour nous, aussi bien dans nos services hospitaliers que dans notre clientèle privée, nous n'avons observé *in vivo* qu'un seul cas d'utérus didelphe et en plus gravide avec vagin double. Pour une période de vingt ans, les statistiques de la Maternité de Toulon, où le chiffre moyen des accouchements est de 400 par année, sont muettes à ce sujet.

Devons-nous notre infériorité clinique à la rareté de cette anomalie génitale ou au hasard qui ne nous a pas favorisés.

C'est donc sous forme d'interrogation que nous soumettons à votre attention l'histoire obstétricale d'un utérus didelphe gravide chez une primipare.

Observation. — Cette femme se présenta à ma consultation, peu de temps après son mariage, désireuse d'être renseignée « sur certaine particularité gênante de ses voies génitales » et l'influence que cette dernière pouvait avoir sur l'issue de l'accouchement en cas de grossesse.

Je ne dirai point la surprise du mari à l'occasion des premiers rapports sexuels conjugaux et de la découverte d'un obstacle à ses ardeurs légitimes, mais seulement la constatation par lui de deux compartiments vaginaux et l'utilisation seulement de celui de droite.

Premier examen : 10 mai 1908 en présence de la maîtresse sage-femme de nos hospices civils et des internes du service.

La nommée D. L..., épouse A..., âgée de vingt-deux ans, est bien constituée, de taille au-dessus de la moyenne, de visage agréable,

normalement réglée à onze ans. A l'examen génital elle présente une cloison médiane antéro-postérieure partageant le vagin en deux conduits de dimensions égales, et au fond de chacun d'eux, un col utérin. Les cols utérins gauche et droit sont de même forme, de même volume, de même consistance et les corps utérins correspondants identiques.

Nous indiquons à l'intéressée la nature de sa double anomalie et calmons ses craintes, ses inquiétudes, inspirées, exagérées par les racontars des commères auxquelles elle avait confié ses soupçons d'un vice de conformation, en lui affirmant qu'elle n'avait pas à redouter une grossesse, car elle accoucherait bien.

Cette affirmation était autorisée, d'une part par la normalité des chiffres des diamètres du bassin, d'autre part par les observations de H. Chéron, interne de P. Budin (18 femmes ayant des utérus didelphes), fécondées et ayant accouché à terme, heureusement.

Deuxième examen : 7 septembre 1909.

Notre cliente est enceinte de quatre mois : le dernier jour des règles est le 7 mai 1909. Quelques vomissements, le matin sans importance.

Grossesse uni-latérale droite; l'utérus gauche, non gravide est augmenté de volume, avec ramollissement du col, indépendant, il est légèrement rétroversé.

Les examens successifs aux 5e, 6e, 7e mois se bornent à suivre l'évolution régulière de la grossesse, à la recherche de l'albumine dans les urines et à la prescription des conseils d'usage pour la femme enceinte.

8e mois : vacuité de l'excavation. Ballotement céphalique abdominal au fond de l'utérus droit. Le palper et le toucher combinés permettent de reconnaître, dans la partie qui se présente, des parties fœtales petites, irrégulières et de poser le diagnostic de présentation du siège, mode complet.

Pas d'albumine dans les urines : pas d'œdème des membres inférieurs.

Accouchement : à terme : 4 février 1910.

Travail : début onze heures du soir, 3 février 1910, rupture de la poche des eaux.

Douze heures : douleurs bonnes, pas de dilatation.

Cinq heures du matin, 4 février, dilatation complète.

Sept heures l'expulsion de la tête, spontanée, sans recours à la méthode de Mauriceau, suit le dégagement du siège et du tronc.

Naissance d'un enfant vivant, vigoureux, bien constitué, du sexe masculin, du poids de 3 kg. 500, sept heures et demie du matin.

Délivrance 8 heures du matin, sans inertie utérine, sans hémorragie.

Suites de couches : heureuses.

En résumé, tout est et a été normal chez Mme A..., qui n'a présenté aucune des particularités signalées par H. Chéron, dans une intéressante monographie : en effet menstruation régulière, sans douleurs, avant et après la grossesse. Travail de l'enfantement d'une durée de neuf heures; naissance rapide d'un enfant vivant, à terme, du poids de 3 kilogrammes, nullement gênée par la cloison vaginale.

La cloison vaginale, nous l'avons constaté dernièrement n'existe plus; et ce mur mitoyen rompu par le traumatisme de l'accouchement, elle ne sera plus désormais une barrière contre la fécondation bi-latérale, contre la gravidité simultanée des deux utérus de notre cliente.

Discussion.

M. Abadie, d'Oran. — Incidemment, à l'occasion du cas qui vient de vous être communiqué, je vous citerai un cas d'utérus double, oui, mais resté à l'état embryonnaire, et sans qu'il y ait de vagin ou d'ébauche vaginale. Dans ce cas, j'ai créé un néo-vagin par transplantation intestinale : clivage entre le rectum et la vessie; laparotomie permettant d'isoler, en le laissant suspendu au mésentère, un segment d'intestin grêle de 30 centimètres, que l'on ferme aux deux bouts, rétablissement de la continuité intestinale par anastomose termino-terminale; descente à la vulve de l'anse d'intestin et abouchement du sommet de l'anse à l'orifice vulvaire nouveau. La guérison fut parfaite. (Voir Congrès international de Gynécologie de Pétersbourg où nous avons discuté ce cas en détail.)

M. Princeteau, de Bordeaux. — J'ai eu l'occasion d'observer deux cas très nets d'utérus didelphes sans duplicité du vagin.

Le premier cas appartient à une jeune fille qui, ayant présenté des phénomènes de salpingo-ovarite tuberculeuse subit la castration utéro-ovarienne avec plein succès.

Le second cas, que je puis rapprocher de celui que vient de relater M. Daspres, appartient à une jeune femme qui, récemment mariée, présenta quelques mois après son mariage des phénomènes douloureux avec tuméfaction notable dans la région de l'annexe gauche, le tout accompagné de pertes rougeâtres et mélangées de pus.

Le cas est intéressant en ce sens, qu'il a pu donner lieu à une erreur de diagnostic et c'est pour cela que j'ai tenu à le relater en détail.

Cette jeune malade que j'avais cru atteinte de salpingo-ovarite fut confiée par moi à mon regretté maître le professeur Boursier, de Bordeaux, qui fut de mon avis et pratiqua la laparotomie dans le but de faire une salpingectomie. Nous fûmes étonnés de trouver sous le couteau un utérus double avec prédominance de celui de gauche qui était atteint de métrite totale.

L'opération se termina par un simple curettage et la jeune femme guérit parfaitement.

J'ai suivi cette jeune femme qui est devenue enceinte quelques temps après et dont la grossesse et l'accouchement se sont admirablement et normalement passés.

Nouveau mode de traitement des métrorragies,

Par M. Maurice Pollosson, de Lyon,
Professeur à la Faculté de Médecine.

Je désire appeler votre attention sur un sujet que j'ai déjà abordé l'année dernière et en faveur duquel j'apporte de nouveaux faits. Je veux parler d'un nouveau mode de traitement des métrorragies.

Je n'ai pas besoin d'insister sur l'importance et la gravité de la métrorragie, envisagée comme symptôme, qui peut à elle seule amener soit la mort, soit les troubles les plus caractérisques de l'anémie.

Pour parer à ces accidents, on suit en ce moment deux voies (je ne parle pas du traitement causal de l'affection), soit le repos absolu avec application du tamponnement, difficile à bien exécuter, difficile à supporter, soit le repos absolu avec traitement médicamenteux. Mais malgré le repos, le tamponnement et les remèdes hémostatiques, le résultat est loin d'être assuré et quelquefois on observe l'anémie ou même, rarement il est vrai, la mort.

Eh bien! je propose un nouveau mode de traitement des métrorragies, qui a un résultat immédiat et sûr. Il consiste à pincer le col de la matrice et à laisser quelques heures la pince à demeure sur le col utérin.

Rien de simple, d'élémentaire et d'enfantin, comme cette manière de faire. Rien d'efficace et de puissant comme elle On se demande, en présence des résultats, ce qui a bien pu arrêter les chirurgiens. Les uns croient à des accidents redoutables. S'ils ne pratiquent pas cette légère intervention, c'est, pensent-ils, que la chose a été essayée avec insuccès. D'autres avouent franchement n'y avoir pas songé.

Pour ma part, entraîné par les circonstances d'un fait, à exécuter cette compression, je suis resté de longues années sans trouver l'occassion de la répéter, et, c'est vingt-trois ans après, que j'en ai repris le souvenir.

J'avais, étant seul, arrêté une hémorragie formidable, due à un fibrome utérin à l'aide de la pince de Museux.

Aujourd'hui, j'ai repris la question et je compte 21 cas d'arrêt de métrorragies, exécutés par pincement du col. L'étude de ces 21 cas m'a appris que mon premier cas n'avait pas été une heureuse exception, mais était au contraire la règle.

Qu'arrive-t-il à la suite du pincement du col?

L'arrêt de l'hémorragie est immédiat. La malade n'éprouve aucune sensation spéciale. Lorsqu'on enlève la pince, environ un jour après, tout est terminé. Voilà ce qui a été observé dans les 21 cas.

En somme, on avait à craindre des suites dans l'intervention, à savoir :

1° des douleurs;

2° de l'infection;

3° le reflux du sang dans le péritoine.

On n'a pas observé de douleurs; les malades savaient à peine qu'on leur eût fait quelque chose.

Dans plusieurs cas, la température fut prise; elle ne fut pas plus élevée.

Quant à l'hémorragie intra-péritonéale, on n'en observa pas de signes. Plusieurs fois, on en fit la constatation directe, dans les cas par exemple où l'on pratiqua la laparotomie pour extraction de l'utérus et des annexes.

Je ne dis pas qu'elle ne puisse se produire : mais elle n'est pas produit une fois sur 21.

Ainsi, sur 21 cas, résultat parfait, immédiat.

Ces 21 cas correspondent à des causes assez diverses :

1° fibromes utérins : 12 cas.

2° cancer intra-utérin : 1 cas.

3° salpingo-ovarite chronique : 2 cas.

4° rétention placentaire après avortement : 1 cas.

5° hémorragie de la ménopause : 1 cas.

6° polypes du col : 1 cas.

7° cause inconnue : 3 cas.

Me basant sur ces faits, je crois pouvoir dire.

Quand vous vous trouvez en présence d'une hémorragie utérine non puerpérale, pincez le col.

Faites, en un mot, quelque chose d'analogue à ce que vous pratiquez, dans toute hémorragie traumatique de quelque importance : pincez. Dans ce cas, ce n'est pas les vaisseaux que vous pincez : c'est quelque chose de plus facile à atteindre, c'est le col de l'utérus.

Et l'hémorragie est arrêtée. La question se poserait de savoir si la même pratique doit être suivie dans les lésions puerpérales.

Dans les lésions de l'avortement, je crois que oui.

Dans les lésions plus tardives, je n'ai pas d'expérience, je ne sais pas : c'est une question à étudier.

Cette manière d'agir, que je lance dans la pratique, commence déjà à se répandre dans la région lyonnaise d'où je suis. J'ai là-bas entraîné des convictions profondes et sincères de mes collègues et de mes élèves.

Il n'en a pas été de même de Paris, ou la méthode que je propose est à peine connue. Cependant j'ai un désir ardent de l'y répandre.

Un mot seulement sur l'application de ma méthode.

Je l'ai exécutée pour le première fois avec la pince de Museux, qui a été également employée dans quelques-uns des 21 cas.

Mais la pince de Museux est un appareil de nécessité, auquel on peut avoir recours quand on n'en a pas d'autres sous la main. L'appareil de Museux comprime bien, comprime très bien. Mais il a l'inconvénient d'être trop volumineux, trop lourd, de comprimer sans élasticité, d'amener fréquemment des lésions du col.

Je crois que l'emploi de la pince de Museux a contribué à ce qu'on n'ait pas adopté la compression du col quelquefois employé précédemment.

J'ai fait modifier par Collin l'instrumentation. On m'a construit l'appareil suivant que je crois bon dans la majorité des cas. Une pince de 20 grammes de poids (au lieu de 150 à 200), de 17 centimètres de longueur, à quatre dents, présentant une certaine élasticité. C'est l'appareil que je conseille pour la majorité des cas.

Toutefois j'estime que l'appareil peut être employé ou modifié pour s'appliquer à des cas particuliers.

Résultats éloignés d'un colpocléisis,

Par M. Caillaud, de Monaco,

Chirurgien chef de l'hôpital Prince-Albert.

L'opération du colpocléisis ou fermeture du vagin est une opération qu'on a bien rarement l'occasion de pratiquer, étant données les ressources qu'offrent en général tous les autres procédés de traitement des fistules vésico-vaginales.

Le nombre des opérés de colpocléisis suivis pendant longtemps

est assez peu nombreux pour qu'on soit bien fixé sur les résultats éloignés de cette opération. C'est pour cela qu'il m'a paru intéressant d'apporter une modeste contribution à cette question en relatant le fait suivant :

Observation. — En septembre 1903, entre dans mon service à l'hôpital de Monaco une femme B..., âgée de quarante-trois ans, atteinte de fistule vésico-vaginale.

Cette fistule était représentée par une énorme brèche de la cloison vésico-vaginale à travers laquelle la vessie faisait hernie. Jusqu'à paraître presqu'au niveau de la vulve.

En un point de cette surface vésicale prolable on apercevait un orifice uretéral, donnant son jet d'urine intermittent, caractéristique.

Cette fistule consécutive à un accouchement datait de douze ans. Quelques mois après son apparition un chirurgien italien avait tenté de la guérir, mais sans succès.

Le 14 septembre 1903, j'essaye à mon tour de la fermer. Je procède à une fermeture seulement partielle, vu l'étendue de la lésion, comptant agir en plusieurs fois. Le procédé employé fut le dédoublement.

Quelques jours après mon intervention survint une éruption d'énormes bulles de pemphigus, éruption qui envahit non seulement le tégument externe, mais aussi la muqueuse vaginale.

Dans ces conditions la suture ne pouvait tenir. Pendant plusieurs semaines il fallut se borner à soigner le pemphigus dont l'évolution fut longue et grave. La guérison obtenue, la nécessité d'une nouvelle intervention sur la fistule s'imposait à nouveau.

La réunion par les procédés directs me paraissait bien problématique et en tous cas nécessiterait plusieurs opérations successives chez une femme déjà bien éprouvée. La malade n'aurait pas consenti à une opération par la voie sus-pubienne. Restaient donc les procédés d'oblitération indirecte.

Je me trouvais en présence d'une pauvre femme qui n'avait que quarante-trois ans, mais en paraissait plus de cinquante. Elle était veuve et elle avait si peu gardé d'attributs de la féminité que je n'hésitais pas à lui proposer de supprimer le dernier qui lui restait bien qu'il fut le principal. Ma proposition fut acceptée sans hésitation. A la fin de 1903 je pratiquais donc le colpocléisis par avivement. La réunion qui nécessita quelques retouches, fut bien assurée et la malade quitta l'hôpital ne perdant plus une goutte d'urine.

Cette femme est opérée maintenant depuis sept ans. Elle a eu ses règles pendant trois ans encore après son opération. Jamais elle n'a souffert de quoi que ce soit. Elle n'a observé aucun trouble du côté des urines. Actuellement son urine est claire. Elle urine toutes les deux ou trois heures, sans aucune gêne.

L'étanchéité de la suture a été parfaite pendant cinq ans. Depuis deux ans il s'est formé un petit pertuis à peine visible, laissant suinter de temps en temps à peine une goutte d'urine. Ce n'est là que fort

peu de chose et il serait en tous cas bien facile d'y remédier. En somme la malade est enchantée du résultat obtenu.

Pour conclure je dirai donc que le colpocléisis appliqué dans des cas tout spéciaux et certainement très rares, est une bonne opération susceptible de rendre de grands services.

Contribution à l'étude des rapports anatomo-pathologiques des annexes gauches de l'utérus avec l'anse et le méso-sigmoïde,

Par M. Princeteau, de Bordeaux.

Ce n'est pas la première fois que les rapports du côlon pelvien avec les annexes de l'utérus ont été étudiés et il suffit de feuilleter les nombreuses observations éparses dans les recueils des maladies génitales de la femme pour en trouver trace à chaque instant ; mais, il nous a semblé que le fait n'avait peut-être pas été assez mis en lumière. On a bien signalé des tumeurs incluses dans le ligament large gauche et qui, en se développant dans la voie sous- et rétro-péritonéale, ont dédoublé le méso-sigmoïde et même le méso-côlon descendant ; mais ce sont là des faits d'ordre purement mécanique assez rares d'ailleurs, sur lesquels notre regretté maître et ami, le professeur Boursier, avait déjà appelé l'attention. Nous avons eu ici plus spécialement en vue le retentissement inflammatoire des maladies des annexes gauches de l'utérus sur le côlon pelvien et sur son méso. Nous estimons, en effet, que ce sont là des complications plus fréquentes qu'on ne le dit et qu'il suffirait d'y faire plus attention pour les constater plus souvent.

Nous n'avons pu réunir que six observations dans lesquelles il nous a été permis de constater une propagation nette du processus inflammatoire de l'annexe gauche au côlon et au méso pelviens. Par contre, il ne nous a pas été donné d'observer encore un processus inverse, c'est-à-dire la propagation inflammatoire de l'anse sigmoïde à l'annexe.

Sans entrer dans les détails anatomiques trop touffus des variations nombreuses affectées par les rapports et les connexions de l'appareil tubo-ovarien avec le côlon et le péritoine pelviens, nous voudrions cependant préciser certains points qui restent un peu confus dans les descriptions en raison du manque de renseignements positifs offerts par les auteurs classiques.

Nous n'avons trouvé que quelques lignes dans l'*Anatomie* de Poirier concernant ce sujet; mais, par contre, nous avons noté un relevé intéressant de 200 observations d'autopsies afférentes au même sujet et publiées dans le *Standard Médical* de 1907 par le Dr Robinson.

Dans ce mémoire, qu'il ne nous a pas été possible de nous procurer, l'auteur donne une proportion de 85 p. 100 d'adhérences entre l'annexe gauche et l'appendice sigmoïdien.

Dans le *Traité* de Poirier sont décrits, à la p. 360, vol. IV, deux ligaments : 1° le ligament côlo-iliaque ou côlo-pelvien; 2° le ligament infundibulo ou tubo-côlique. A propos de ce dernier il est dit :

« Ce ligament peut coexister chez la femme avec le ligament côlo-pelvien ou côlo-iliaque. Sa présence acquiert une grande importance pratique, car il rend solidaires le côlon pelvien et les annexes du côté gauche, aussi dans les cas de salpingite, de kyste du ligament large du côté gauche on trouve, comme j'ai eu l'occasion de le voir dernièrement sur un sujet de l'École pratique qui portait un kyste parovarien, le côlon pelvien et son meso accolés et même soudés à la paroi du kyste qui s'était développé entre les deux feuillets du ligament infundibulo-côlique. »

Ces quelques lignes résument d'une façon absolument précise la communication que j'ai l'honneur de faire aujourd'hui au Congrès de Chirurgie.

Avant d'entrer dans le détail des observations encore peu nombreuses où il m'a été permis de constater un retentissement manifeste des inflammations de l'appareil annexiel gauche sur le côlon pelvien, je voudrais simplement et brièvement exposer les recherches anatomiques que j'ai dû faire au laboratoire de la Faculté de médecine de Bordeaux pour élucider la question intéressante des rapports anatomiques de l'annexe gauche avec le côlon pelvien et son mesentère.

Observations anatomiques.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur la cavité pelvienne de plusieurs sujets féminins préalablement ouverts pour se rendre compte des variations nombreuses affectées par l'anse sigmoïde et son méso. Ces variations nous pouvons d'ailleurs les résumer en quelques lignes et réduire à trois types les formes observées :

1° L'anse et le méso sont très longs; l'anse forme plusieurs replis superposés et qui remplissent la cavité pelvienne masquant aux regards l'utérus et ses annexes. La fossette intersigmoïde est généralement profonde.

2° L'anse et le méso sont de longueur moyenne ; c'est le cas le plus fréquent, la fossette inter-sigmoïde ne remonte pas plus haut que la cinquième vertèbre lombaire. Le côlon pelvien ne forme dans ces cas qu'une anse simple dont la convexité touche et déborde quelquefois le bord droit de la ligne innominée et dont la concavité regarde du côté de l'articulation sacro-iliaque gauche.

3° L'anse et le méso sont courts, la fossette inter-sigmoïde ne remonte que jusqu'à l'aileron du sacrum ou même à l'articulation sacro-iliaque gauche. Cette fossette fait défaut dans certains cas. Ce sont les cas les plus rares. L'anse sigmoïde est courte mais cependant toujours accusée.

Quel que soit le type en présence duquel l'observateur se trouve, l'anse pelvienne reployée sur elle-même surplombe le rectum et le cul-de-sac de Douglas. Quant à l'utérus et à ses annexes s'ils sont quelquefois visibles dans les cas d'anses courtes, c'est l'exception et il faut presque toujours relever l'opercule formé par les deux branches de l'anse pelvienne si l'on veut bien voir le dôme utérin, les ligaments larges avec leur contenu et la cavité de Douglas avec la face antérieure du rectum.

J'ai examiné dix sujets du sexe féminin adulte ; six fois j'ai trouvé la trompe et l'ovaire gauche adhérents au feuillet gauche du méso-côlon sigmoïde, une fois je les ai trouvés adhérents à la deuxième portion de l'anse sigmoïde et trois fois j'ai trouvé une disposition normale c'est-à-dire que trompe et ovaire gauches étaient placés normalement sur la paroi latérale de l'excavation pelvienne et munis de leur ligament infundibulo-pelvien. D'autre part, j'ai examiné quatre enfants à une période voisine de la naissance, trois fois j'ai constaté que la trompe et l'ovaire étaient très obliques de haut en bas et de dehors en dedans se mettant en contact immédiat avec le bord gauche de la première portion du côlon pelvien. Une fois seulement j'ai rencontré la trompe et l'ovaire dans une direction verticale, légèrement recourbés en arrière et inclus dans l'anse sigmoïde.

J'ai dû étudier aussi les rapports profonds contractés par les annexes gauches et j'ai pu constater que dans les cas où il existait des adhérences soit avec le méso-côlon sigmoïde, soit avec le côlon sigmoïde lui-même il n'y avait là que de très petits vaisseaux de nouvelle formation. Dans les autres cas, au contraire, les rapports vasculaires nerveux et autres, étaient ceux qui ont été si magistralement décrits par mon excellent ami Rieffel (*Anatomie* Poirier, vol. V), c'est-à-dire rapports avec les gros vaisseaux iliaques internes (artères et veines) rapports avec

l'uretère; quant aux lymphatiques, il ne m'a pas été possible d'en démontrer l'existence en dehors du ligament infundibulo--pelvien. Les nerfs eux-mêmes n'étaient autres que ceux que l'on rencontre habituellement dans le même ligament.

Observations cliniques.

Observation I. — *Fistule tubosigmoïde datant de deux ans. Opération le 26 juillet 1900. Guérison le 25 août 1900.*

Mme F..., âgée de vingt-huit ans, bien portante et sans antécédents personnels ni héréditaires intéressants jusqu'à l'époque de sa première grossesse, présente au moment de son accouchement, survenu au mois de mars 1898, des complications fâcheuses. Huit jours après l'accouchement elle présente des manifestations d'ordre septique au niveau de l'annexe gauche. Elle est traitée à ce moment là par les injections chaudes et la glace sur le ventre; malgré ce traitement son annexe malade marche à la suppuration et un mois après, cette jeune femme, qui avait souffert d'une façon diffuse, avec température élevée et affaiblissement progressif, voit les phénomènes aigus s'apaiser par une décharge purulente des plus abondantes qui s'effectue au niveau de l'anus. Il s'agissait, à n'en pas douter à ce moment-là, d'une collection tubo-ovarienne qui venait de s'ouvrir, selon toute vraisemblance, dans le côlon pelvien et qui s'évacuait par le rectum. Rappelons que pendant toute l'évolution de cette première partie du drame pathologique la malade avait présenté des douleurs très vives tout le long du côlon sigmoïde en même temps qu'une constipation des plus opiniâtre et des plus douloureuse que ne parvenaient pas à faire cesser les lavements quotidiens qui lui étaient administrés.

Lorsque nous examinons cette malade (deux ans après le début des accidents) nous constatons par le palper abdominal une tuméfaction irrégulière et bosselée siégeant au niveau de la moitié gauche de l'excavation pelvienne; mais, c'est surtout par le palper bimanuel que nous arrivons à préciser d'une façon plus nette les connexions contractées par les lésions. Il nous est permis de constater que le col utérin est refoulé en avant contre la symphyse pubienne, le cul-de-sac de Douglas est occupé par une saillie du volume d'une petite mandarine qui est douloureuse au toucher et la pression qui est exercée en ce point se transmet facilement à la masse hypogastrique que la main extérieure peut examiner dans tous ses détails. Le toucher rectal, qui est douloureux, ne permet pas d'aborder le siège de l'orifice fistuleux par lequel s'écoule pendant et en dehors de l'examen, une certaine quantité de pus. Le toucher bidigital avec les deux index introduit dans le vagins d'une part, et dans le rectum d'autre part ne permet pas de constater autre chose que ce que le palper bimanuel nous a enseigné. Cette jeune femme nous raconte que c'est par intermittence surtout que se fait l'évacuation du pus; elle reste pendant des périodes de huit et quinze jours sans présenter d'écoulement purulent par le rectum et puis, tout à coup, après une crise douloureuse, elle assiste à une véri-

table débâcle comme si la fistule s'était fermée et que l'abcès s'ouvrirait à nouveau. C'est d'ailleurs l'explication qu'elle nous donne elle-même de sa propre maladie. Elle est décidée à une intervention chirurgicale qui devra la débarrasser de cette infirmité.

Le 26 juillet 1900, après avoir procédé aux préparatifs d'asepsie ordinaires, cette malade est chloroformisée et nous procédons à l'opération de la laparotomie. Position de Trendelenburg. Nous constatons alors que l'annexe gauche tout entier pris au milieu d'adhérences épiploïques forme une masse complètement incluse dans l'anse sigmoïde à laquelle il adhère de la façon la plus intime.

L'annexe droit présente de son côté un léger degré de salpingo-ovarite qui va nécessiter une castration totale. Deux pinces de Richelot placées sur le ligament large droit nous permettent de détacher facilement tout ce côté de l'appareil utéro-annexiel et d'arriver ainsi jusqu'au niveau de l'insertion vaginale au col de l'utérus, Le vagin est ouvert et sectionné transversalement, puis nous décortiquons le ligament large gauche de bas en haut suivant la méthode américaine. Nous nous arrêtons et nous procédons avec prudence lorsque nous arrivons au point délicat, c'est-à-dire au niveau des adhérences que nous avons déjà signalées sur l'anse sigmoïde. Malgré toutes les précautions que nous pouvons prendre et la lenteur de la dissection à laquelle nous procédons, il ne nous est pas possible d'enlever cette masse sans ouvrir le côlon pelvien sur une étendue ayant la largeur d'une pièce de un franc. Nous procédons immédiatement à la réfection de cette paroi par un double plan de suture et nous terminons en reconstituant dans la mesure du possible le revêtement péritonéal avec les débris que nous pouvons trouver dans le bassin. Le vagin est fermé par un double surjet, puis nous achevons l'opération suivant le mode accoutumé, par la suture de la paroi abdominale après avoir établi un drainage soigneux à l'aide d'un tube en caoutchouc de la grosseur du pouce que nous faisons ressortir par l'angle inférieur de la plaie.

Les suites opératoires furent excellentes — le drain fut enlevé au dixième jour — la température n'excéda jamais 38° et retomba au chiffre normal de 37° le troisième jour qui suivit l'intervention pour ne plus remonter ensuite. Les sutures furent enlevées le quinzième jour et la malade était guérie le 25 août suivant, et pouvait se lever et faire quelques pas dans sa chambre.

Obs II. — *Kyste dermoïde de l'ovaire gauche suppuré avec tubercules infiltrés dans la paroi. Adhérences étendues à l'anse sigmoïde. Opération. Mort.*

Mme C..., vingt-six ans, a toujours été de santé délicate avant son mariage. Son père est mort d'une maladie des centres nerveux, mère bien portante; une sœur opérée quelques années auparavant d'une salpingite double.

A la suite d'une première grossesse survenue en 1900 cette jeune femme a présenté quelques troubles inflammatoires du côté de l'annexe gauche mais tout est rentré dans l'ordre à la suite d'un traitement

approprié, c'est-à-dire glace sur le ventre, injections vaginales chaudes et repos au lit prolongé. Cette malade que nous voyons quelque temps après cette première crise d'annexite gauche ne nous présente plus qu'un peu d'empâtement au-dessous du cul-de-sac vaginal gauche et en dedans de la fosse iliaque gauche; empâtement à peine douloureux pour lequel nous conseillons une cure complémentaire à Saint-Sauveur.

Deuxième grossesse survenant en 1902 et s'accompagnant de manifestations douloureuses qui l'obligent pendant toute la durée de cette grossesse à garder la chaise longue. L'accouchement se fait cependant d'une façon normale et donne le jour à une fillette bien constituée. Les suites de couches ne furent pas régulières. Huit jours après l'accouchement, la jeune femme présentait encore une grosse tuméfaction siégeant au niveau de la fausse iliaque gauche, du volume d'une tête fœtale environ et très douloureuse à la pression. Il semblait que cette masse faisait corps avec l'utérus, se confondant même avec lui à telle enseigne que l'on pouvait croire que la matrice ne faisait pas son involution. Le repos combiné avec les applications glacées sur le ventre fit cependant diminuer le volume de cette tuméfaction qui se réduisit en fin de compte au bout d'un mois au volume d'une orange. Il fut alors possible d'examiner par le palper bimanuel et de constater que la grosseur sus-indiquée devait tenir à l'annexe gauche et être indépendante de l'utérus. Nous pensâmes alors à un retour offensif de la première atteinte de salpingo-ovarite que la malade avait présentée à la suite de son premier accouchement. Cette opinion s'était d'autant plus fixée dans notre esprit que la malade avait tous les jours une température qui voisinait à 38°, avec inappétence absolue et douleurs très vives dans toute la fosse iliaque. Ajoutons qu'en raison des connexions affectées par cette annexite avec l'anse sigmoïde la jeune malade se plaignait très vivement d'une constipation très opiniâtre et de douleurs très vives au niveau du rectum chaque fois qu'elle voulait aller à selle.

Deux de nos collègues furent successivement appelés en consultation pour donner leur opinion sur le cas pathologique de cette malade. Le premier fut entièrement de notre avis et pensa que nous avions affaire à une grosse salpingo-ovarite suppurée du côté gauche; quant au second, en raison des difficultés avec lesquelles on limitait la tuméfaction et du vague des sensations perçues au moment de l'examen il pensa qu'il s'agissait plutôt d'une tuberculose péritonéale enkystée et limitée à la partie gauche du petit bassin.

L'opération fut néanmoins jugée nécessaire en raison de la persistance de la maladie et de l'affaiblissement progressif du sujet. La laparotomie fut pratiquée le 15 avril 1902; nous découvrîmes une masse volumineuse d'apparence kystique dont la paroi était criblée de granulations tuberculeuses et qui était non incluse, mais adhérente au méso de l'anse sigmoïde, à tel point que cette anse sigmoïde elle-même coiffait complètement le kyste et l'encerclait comme un bonnet de coton; ce n'est qu'avec la plus grande difficulté que nous pûmes pra-

tiquer l'énucléation de ce kyste qui était adhérent de partout et à l'anse sigmoïde, et à son méso, et aux parois de l'excavation pelvienne, et enfin à l'ovaire gauche dont il était issu. Nous arrêtâmes là notre intervention, car il nous parut que les autres parties de l'appareil utéro-annexiel n'étant pas en cause, il n'était pas nécessaire d'aggraver l'acte opératoire. Après hémostase soigneuse la paroi abdominale fut suturée et la cavité laissée vide par l'ablation du kyste fut drainée largement à l'aide d'un drain faisant issue par la partie inférieure de la plaie abdominale. La malade qui était déjà très affaiblie et très anémiée sortit de l'opération avec un shock considérable qu'on essaya vainement de remonter à l'aide des piqûres de caféine, d'huile camphrée et de sérum artificiel; vingt-quatre heures après, le pouls n'avait pas pu reprendre son taux normal; il restait faible et incomptable. La malade mourait le lendemain.

Examen des pièces. — La paroi kystique présente à sa surface un très grand nombre de follicules tuberculeux dont les uns sont encore à l'état d'intégrité et dont quelques autres ayant laissé évacuer leur contenu ramolli forment de véritables petites cavités, ou ulcérations à bords taillés à pic et à fonds de couleur jaunâtre. L'ouverture du kyste laisse s'écouler un gros paquet de cheveux blonds pelotonnés et enroulés sur eux-mêmes, agglutinés par une grosse quantité de matières sébacées. Un point de la paroi kystique présentait une éminence de la largeur d'une pièce de cinq francs au niveau de laquelle les caractères étaient franchement dermoïdes et où l'on retrouvait une touffe de poils implantés semblables à ceux qui étaient libres dans la cavité kystique.

L'examen histologique de cette paroi nous confirma que les ulcérations constatées à la face externe du kyste étaient bien de nature tuberculeuse. Quant à la face interne nous n'y avons trouvé ni production osseuse, ni production nerveuse, ni glandulaire — en somme aucun autre caractère que ce que l'on trouve dans les dermoïdes simples, c'est-à-dire les caractères de revêtement cutané. Mais ces caractères étaient limités à la petite éminence intra-kystique décrite plus haut. La paroi restante était de nature mucoïde.

Obs. III. — *Salpingo-ovarite gauche suppurée à évolution brusque simulant une sigmoïdite avec signe d'occlusion intestinale. Opération. Guérison.*

Mme D..., cinquante-deux ans, ne présente dans ses antécédents héréditaires rien de particulier. Elle-même s'est toujours bien portée; n'a eu qu'un enfant, une fille actuellement mariée et bien portante. Il y a deux ans a présenté des signes tout particuliers qui ont fait croire à son médecin qu'elle était atteinte de syphilis. Un traitement spécifique institué à ce moment a d'ailleurs fait disparaître les accidents. Cette dame n'est plus réglée depuis quatre ans et la disparition de ses règles s'est effectuée sans incident notable, à part quelques pertes sanguines plus abondantes qu'en temps ordinaire au moment des dernières époques.

Au mois d'avril 1909, alors qu'elle était en pleine santé, elle est prise

brusquement et pendant la nuit d'une douleur très violente siégant au niveau de la fosse iliaque gauche dans un point symétrique au point de Mac Burney. Cette douleur s'accompagne de vomissements alimentaires d'abord puis fécaloïdes avec absence de selles et de gaz par l'anus. En somme elle réalise tout l'appareil symptomatique d'une véritable occlusion intestinale. Son médecin appelé immédiatement lui fait une piqûre de morphine et calme momentanément les douleurs qui sont très vives. Nous sommes appelés le lendemain pour constater les choses suivantes :

Nous trouvons une femme d'aspect encore jeune, bien conservée, mais dont le facies tiré et les traits grippés rappellent le facies dit péritonéal. La malade vient de vomir; elle a des renvois; les matières vomies ont l'aspect fécaloïde et elle n'a encore émis aucun gaz ni aucune matière par l'anus. Bien que l'exploration soit très douloureuse, il nous est pourtant possible de percevoir dans la fosse iliaque gauche, un peu en dehors de l'angle sacro-vertébral, une tuméfaction pyriforme du volume d'une grosse poire duchesse, immobile sur les plans profonds et au niveau de laquelle la percussion révèle une matité des plus manifestes. Cette tuméfaction semble enveloppée par un véritable boudin demi-circulaire qui nous paraît être l'anse sigmoïde dilatée et peut-être épaissie au niveau de sa paroi. Le toucher vaginal nous permet de reconnaître un utérus volumineux légèrement immobilisé, mais la douleur réveillée par l'examen ne nous permet pas de nous rendre compte des connexions que peut contracter cet utérus avec la tuméfaction abdominale. Le toucher rectal nous montre un rectum vide et ne nous apporte aucun éclaircissement.

La température était de 37°,8 et le pouls relativement bien frappé et bien rythmé était à 96.

Volvulus ou sigmoïdite tel était le diagnostic auquel nous nous étions arrêté et qui imposait une opération immédiate.

Cette malade, transportée dans la maison de santé, fut opérée d'urgence. Laparotomie médiane qui nous permet de constater immédiatement après l'ouverture du ventre l'existence d'une salpingo-ovarite à siège absolument anormal. La trompe et l'ovaire, présentant le volume du poing, sont relevés vers l'angle sacro-vertébral en même temps que la première portion de l'anse sigmoïde qui enveloppe l'annexe gauche de toutes parts sauf du côté de son pédicule. La poche tubo-ovarienne est intimement accolée au feuillet gauche du méso-côlon sigmoïde et à toute a face gauche de l'anse sigmoïde. Il semble donc que l'annexe gauche s'est logé tout entier dans la fossette inter-sigmoïde en y contractant les adhérences les plus étendues.

Nous procédons avec la plus grande prudence à la manœuvre de la décortication et les adhérences sont libérées sans toutefois pouvoir éviter deux perforations au niveau de la paroi du côlon pelvien. Ces deux perforations sont d'ailleurs immédiatement fermées par un double surjet et nous terminons l'opération par l'ablation complète de tout l'annexe gauche avec ligature soigneuse du pédicule. Drainage et suture de la paroi abdominale — les suites opératoires furent des plus

simples — le drain fut enlevé le quatrième jour et la malade sortit guérie le dix-huitième pour rentrer chez elle où elle reprit ses occupations quelques jours après.

Examen des pièces. — Les pièces anatomiques résultant de l'opération sont intéressantes en ce sens qu'elles nous montrent une trompe très volumineuse et divisée en deux compartiments dont l'un est enveloppé aux dépens du corps de la trompe et l'autre, aux dépens du pavillon; ces deux cavités de volume inégal étaient séparées par un éperon intratubaire formant cloison presque complète, à tel point qu'il était difficile de faire refluer le pus de l'une des cavités dans la seconde. Une troisième poche était constituée par l'ovaire qui était transformé en un volumineux abcès absolument indépendant.

Obs. IV. — *Salpingo-ovarite double suppurée, annexe gauche adhérent à l'anse sigmoïde. Castration totale. Guérison.*

Mme C..., trente-six ans, mariée depuis deux ans, ne présente rien de particulier dans ses antécédents personnels, fatigue beaucoup dans son ménage car elle a épousé un mari ayant déjà trois enfants et dont la situation n'est pas très brillante. Elle est prise au mois de septembre, en 1909, de douleurs très violentes dans tout le bassin, douleurs s'accompagnant de pertes purulentes et sanguinolentes parfois avec envies fréquentes d'uriner et constipation opiniâtre.

Nous sommes appelés auprès d'elle à ce moment et nous constatons que : tout le ventre dans sa région hypogastrique est excessivement douloureux, il y a une défense abdominale telle que le palper n'est pas possible; quant à l'examen vaginal il nous conduit sur un utérus volumineux, un col qui remplit toute la cavité vaginale, laissant peu de place pour l'examen des culs-de-sac. Ces derniers sont remplis, aussi bien en avant qu'en arrière et sur les côtés, par une masse régulière qui fait corps avec la matrice; il n'est pas possibe d'imprimer de mouvements à ce bloc — les tentatives, qui d'ailleurs sont faites dans ce but, sont horriblement douloureuses. L'état de cet utérus, qui nous paraît violemment infecté, explique amplement les douleurs cystiques ainsi que les difficultés que présente la malade pour aller à selle. Avant de prendre aucune autre décision nous prescrivons à la malade le repos le plus complet, ainsi que les grands lavements chauds journaliers, les grandes irrigations vaginales chaudes biquotidiennes et nous faisons appliquer un large sac de glace sur le ventre.

L'effet de ce traitement ne se fit pas longtemps attendre. Au bout de quinze jours, tous les phénomènes aigus avaient considérablement diminué et il nous était permis de mieux examiner tout l'appareil utéro-ovarien.

A ce moment l'utérus est moins volumineux, il s'est mobilisé et le palper bimanuel nous permet de sentir l'existence de deux masses utéro-annexielles dont l'une située à droite est en rapport de voisinage avec l'appendice iléo-cæcal, et dont l'autre placé dans la fosse iliaque gauche nous paraît manifestement en rapport avec l'anse sigmoïde. Cette malade se trouvant beaucoup améliorée nous déclare qu'il est

urgent pour elle de reprendre ses occupations familiales car elle n'a personne pour l'aider. Malgré nos observations et la menace d'une récidive rapide elle reprend son travail. Un mois après, ce que nous avions prévu est arrivé, elle nous a fait rappeler et c'est alors que nous l'avons fait entrer salle 1 *bis*, dans notre service de l'hôpital Saint-André. Là, après avoir refroidi de nouveau les lésions qu'elle présentait du côté des annexes nous avons pratiqué une castration utéro-annexielle le 14 janvier 1910. Cette opération nous a permis de constater que l'annexe droit était légèrement adhérent à l'appendice iléo-cæcal, ce qui a nécessité son ablation tandis que l'annexe gauche était accolé à la partie moyenne de l'anse sigmoïde. Ici aussi, sans avoir eu besoin de déchirer complètement la paroi du côlon, nous avons cependant, en raison même de l'amincissement de cette paroi au niveau de l'une des adhérences, été amené à pratiquer une suture par enfouissement.

L'opération fut terminée comme d'habitude, péritonisation et drainage abdominal après fermeture du vagin. Les suites opératoires, sans être parfaites, ont cependant amené une guérison complète au bout d'un mois. La suppuration par le trajet du drain a persisté pendant les vingt-deux premiers jours. La malade est sortie de l'hôpital, guérie, le 25 février 1910.

Examen des pièces. — L'examen des pièces anatomiques n'apporte rien de très particulier. Du côté des trompes et des ovaires qui offrent les lésions banales et très connues de la salpingo-ovarite suppurée. Cependant l'utérus présentait, au niveau de son col qui était resté très volumineux et très fongueux, des cavités du volume d'un gros noyau de cerise dans lequel se trouvait accumulé du pus. L'examen histologique de ce col a démontré d'ailleurs qu'il s'agissait de véritables petits abcès intra-parenchymateux du col utérin.

Obs. V. — *Annexite double non suppurée. Adhérences étendues de l'annexe gauche à l'anse sigmoïde. Castration utéro-annexielle. Guérison.*

Marie G..., âgée de quarante-quatre ans, s'est mariée sur le tard et n'a jamais eu d'enfants. Sa santé n'avait point été atteinte avant son mariage survenu il y a quatres ans. Depuis cette époque elle a eu quelques pertes blanches et jaunes, a souffert du bas-ventre à plusieurs reprises et après des alternatives de calme et de souffrances est venue faire un premier séjour dans notre service, salle 1 *bis*, au mois de juin 1910.

Elle accuse à ce moment une sensation de pesanteur très pénible au niveau du bas-ventre et du vagin. Il lui semble dit-elle que lorsqu'elle est debout ses organes descendent et que sa matrice vient sortir à la vulve. Elle accuse en même temps une vive douleur dans la fosse iliaque gauche. L'examen du ventre ne révèle rien de particulier, ni à la percussion, ni à la palpation simple; si ce n'est de la douleur provoquée au niveau des deux régions ovariennes avec un maximum d'intensité du côté gauche.

Au toucher, le col de l'utérus qui est légèrement refoulé en avant paraît peu mobile. Lorsque le doigt veut le soulever il provoque une

douleur très vive dans tout le petit bassin avec irradiation plus marquée dans la fosse iliaque gauche.

Le cul-de-sac vaginal droit est libre, ainsi que le cul-de-sac antérieur; mais le cul-de-sac postérieur et gauche offrent au doigt une certaine résistance avec accompagnement de douleur.

Le palper bimanuel permet mieux de se rendre compte de l'étendue et de la topographie des lésions. Il est possible en déprimant fortement à droite le cul de-sac vaginal et la paroi-abdominale de sentir un annexe droit augmenté de volume et déjà compromis. En répétant la même manœuvre du côté gauche, nous percevons un annexe beaucoup plus volumineux et plus douloureux. La tumeur, qui nous paraît avoir le volume d'une mandarine, est à cheval du côté du vagin sur les deux culs-de-sac postérieur et latéral, tandis qu'elle proémine en haut du côté de l'articulation sacro-iliaque gauche et nous paraît incluse dans la concavité de l'anse sigmoïde.

Le toucher rectal ne nous permet pas d'aborder les lésions et ne nous fournit, par conséquent, aucun renseignement utile.

La malade est très constipée et ses matières qui, autrefois, étaient bien moulées sont actuellement petites et ovillées, entourées d'une certaine quantité de mucus. La température oscille entre 37° et 37°,8.

Repos absolu, glace sur le ventre, grandes irrigations chaudes rectales et vaginales deux fois par jour. Au bout de huit jours la malade se déclare guérie et quitte l'hôpital, malgré nos conseils et nos avertissements.

Elle rentre à nouveau le 12 août, éprouvant les mêmes symptômes que lors de son premier séjour à l'hôpital et est cette fois bien décidée à subir une intervention quand nous lui dirons que le moment est propice.

Le traitement préparatoire et destiné à refroidir les lésions est le même que celui institué au mois de juin précédent. Il réussit aussi bien et l'opération est pratiquée le 19 août.

La laparotomie nous permet de découvrir une annexite double ancienne et non suppurée, avec prédominance et adhérences multiples à gauche et sans adhérences intestinales à droite. L'annexe gauche est inclus en totalité dans la concavité de l'anse sigmoïde qui est rabattue sur lui et le masque complètement aux regards. En voulant relever cette anse, nous nous apercevons qu'elle est retenue par les adhérences qui se sont établies entre la trompe et l'ovaire gauche réunis et la paroi du gros intestin et son méso. Le tout est recouvert par le bord inférieur du tablier épiploïque soudé en plusieurs points à toute cette masse inflammatoire. C'est avec le plus grand soin qu'il nous faut procéder à la séparation de ces organes. Il est difficile de trouver une zone de clivage au milieu de ces adhérences déjà anciennes. Et dans notre travail de dissection, il nous arriva d'enlever en certains points de véritables bandes de la couche musculaire longitudinale du côlon pelvien. En un point même l'adhérence est telle que toute la paroi cède et nous provoquons une perforation de toutes les tuniques de 5 centimètres de longueur. Cette perforation est d'ailleurs vite réparée par

une double suture, musculo-muqueuse et musculo-séreuse; la seconde enfouissant la première.

Lorsque la libération des annexes est complète, nous terminons l'opération par une hystérectomie totale et la suture du vagin et du péritoine pelvien. La paroi abdominale fermée par une triple rangée de sutures et le drainage abdomino-pelvien établi avec un gros drain en caoutchouc, la malade est rapportée dans son lit où les suites ont été des plus remarquables.

La plus haute température a été de 37°,8 le 23 août. Puis, c'est la température normale et le pouls normal qui ont régné dans la suite. Les points de suture ont été enlevés le 30 août. La malade est sortie guérie le 10 septembre n'éprouvant plus aucun des troubles pour lesquels elle était venue réclamer nos soins.

Obs. VI. — *Salpingo-ovarite suppurée double. Adhérences étendues de tout l'annexe gauche à l'anse sigmoïde. Castration utéro-annexielle. Guérison.*

S. A..,, dix-huit ans, entre à l'hôpital à cause des douleurs abdominales intolérables qu'elle éprouve et des pertes sanguinolentes abondantes dont elle souffre.

La malade ne nous signale rien d'intéressant du côté de ses antécédents.

Elle nous raconte que dans son jeune âge elle a beaucoup souffert de la gorge. Des abcès pharyngiens et des végétations adénoïdes l'ont souvent obligée à venir se faire examiner à la clinique laryngologique où le chef de service lui a enlevé deux fois des végétations. Depuis la dernière opération (1903) la malade respire beaucoup mieux par le nez.

La malade se portait très bien quand au mois d'août 1909 elle remarqua que les règles ne venaient pas. Croyant à la grossesse, elle demanda à un pharmacien un abortif. L'apothicaire, sans se faire prier, donna une poudre selon sa formule qui eut pour effet de déterminer des coliques très violentes, une rachialgie intense et des vomissements biliaires. L'emploi de la poudre ayant cessé, la malade est redevenue en bonne santé.

La malade est entrée au mois d'avril à la clinique d'accouchement et là elle accoucha d'une fille. L'accouchement s'est passé normalement. Un quart d'heure après, elle a eu une hémorragie très abondante qui s'est assez vite calmée. Quelques jours après l'accouchement elle a eu des pertes et de la fièvre (39°) qui était peut-être déterminée par une infection se produisant au sein. Elle a cessé l'allaitement à cause des douleurs qu'elle éprouvait et des gerçures qu'elle avait dans cette région. Elle a eu deux abcès au sein.

La malade, depuis l'accouchement, souffrait un peu de l'utérus et on lui a même mis un tampon de collargol. Enfin, dix-huit jours après l'accouchement elle s'est levée et a quitté la clinique. Après un repos de huit jours, la malade a repris le travail bien qu'elle eût toujours des pertes. Elle est restée au travail pendant vingt-six jours. Le

dernier jour elle a eu des pertes très abondantes. Le liquide sanguinolent ressemblait, dit-elle, à un mélange de pertes jaunes et de sang. Elle souffrait du bas-ventre, avait un point douloureux à la naissance de la cuisse gauche, et avait de la fièvre. Elle s'est alitée vingt jours. Ces phénomènes anormaux s'étant calmés elle a repris le travail. Quinze jours après elle a eu de nouvelles pertes très abondantes, une douleur vive dans le bas-ventre aux deux fosses iliaques, une rachialgie très intense et une assez forte fièvre. La malade avait beaucoup de vomissements, ne prenait pas d'aliments et avait une grande diarrhée. Elle souffrait beaucoup en urinant. Les pertes avaient une odeur nauséabonde.

C'est à ce moment, 13 août 1910, qu'elle est entrée à l'hôpital. La feuille de température prouve nettement qu'elle a eu une température élevée jusqu'au jour de son opération (oscillant entre 38 et 39°,5.) Elle a eu quelques jours après des douleurs violentes à la fosse iliaque gauche.

Les pertes étaient très abondantes. Elle souffrait toujours en urinant. Les selles étaient normales et non douloureuses.

A l'examen du ventre, la malade accuse une douleur très vive dans tout le bas-ventre mais avec prédominance du côté gauche à tel point que le palper dans la fosse iliaque gauche est rendu très difficile par la défense musculaire.

Le toucher simple et combiné avec le palper abdominal permet de constater l'existence d'un col boursouflé ramolli, saignant au moindre attouchement. Le col est entr'ouvert et il s'écoule par son orifice élargi des mucosités purulentes.

Les culs-de-sac vaginaux droit et gauche sont empâtés, mais c'est surtout le Douglas qui est occupé par une masse bosselée qui le remplit tout entier et qui est doué d'une sensibilité exquise. La défense musculaire de la paroi abdominale nous empêche de bien percevoir les limites et les rapports de cette tumeur inflammatoire, d'origine annexielle, avec le côlon pelvien. Cependant les applications continues de glace sur le ventre calmèrent les douleurs et firent tomber peu à peu la fièvre qui ne cessa que dans les premiers jours de septembre. D'autre part, les injections vaginales très chaudes répétées trois fois par jour et les grands lavements chauds quotidiens contribuèrent à faire diminuer les phénomènes inflammatoires. C'est alors qu'il nous fut permis de mieux circonscrire par le palper bimanuel les contours de l'annexe gauche qui nous parut, ici encore, être en rapport immédiat avec l'anse du côlon pelvien.

Opération le 9 septembre. Laparotomie médiane. L'annexe droit est facile à libérer, il s'écoule un peu de pus par l'ostium de la trompe dilatée au moment même où nous voulons relever cette dernière pour mieux saisir le ligament infundibulo-pelvien. Cet écoulement est promptement recueilli et asséché à l'aide d'une compresse.

L'annexe gauche, recouvert par l'anse sigmoïde qui joue le rôle d'un opercule au-dessus du cul-de-sac de Douglas, est adhérent au mésosigmoïde sur une assez large étendue et dans une limite très restreinte

à la paroi du côlon pelvien lui-même. La libération en est facile, à part en un point de ladite paroi côlique qui est arrachée sur son flanc gauche et dans l'étendue d'un demi-centimètre carré environ. Une petite suture circulaire, en bourse, menée tout autour de la perforation avec un fil de soie n° 2, nous permet d'enfouir promptement la surface dénudée. Cet annexe gauche, complètement libéré, a le volume d'une poire moyenne, sa cavité pleine de pus ne s'est point ouverte, de telle sorte qu'il nous est possible de parachever l'hystérectomie totale sans autre incident.

Suture du vagin et des débris du péritoine, suture de la paroi abdominale à trois étages et drainage abdomino-pelvien.

Suites opératoires très favorables; ablation du drain le 18 septembre et des sutures le 20 septembre. La cicatrisation s'est faite dans de bonnes conditions et actuellement, bien que la malade n'ait pas encore quitté l'hôpital, on peut affirmer que la guérison est à peu près complète.

Étude clinique.

Les lésions annexielles droites ont fait l'objet d'études intéressantes et importantes dans les rapports qu'elles peuvent affecter avec l'appareil iléo-cæcal; qu'il nous suffise de citer sur ce sujet les thèses très documentées de Barnsby [1] et de Berneix [2]. Mais si ces lésions peuvent revêtir certaines formes cliniques en raison de rapports anatomiques étroits qui unissent la trompe et l'ovaire droits à l'appareil iléo-cæcal, les annexes gauches peuvent aussi en raison des mêmes rapports étroits et fréquents qu'ils contractent avec l'anse sigmoïde et son méso revêtir certaines formes cliniques, nous n'en voulons pour preuve que les observations ci-dessus que nous publions aujourd'hui. Quoique peu nombreuses nous n'hésitons pas cependant à penser que si l'étude clinique était serrée de près dans tous les cas où le chirurgien se trouve en présence d'une annexite gauche, il trouverait fréquemment des signes qui lui permettraient d'établir à la fois un diagnostic précoce et précis. Nous pensons qu'il faudra à l'avenir, pour répondre aux nécessités de la clinique, examiner de très près tous les signes que peuvent offrir les annexites gauches comme on l'a fait dans ces derniers temps pour les annexites droites.

Si, pour l'instant, nous limitons nos observations aux lésions purement inflammatoires sans tenir compte des productions néoplasiques et surtout apyrétiques, c'est que, dans ces derniers cas, il est plus difficile d'établir un diagnostic différentiel

1. Barnsby, Thèse de Paris, 1899.
2. Berneix, Thèse de Bordeaux, 1906.

que dans premier. Tout au contraire, lorsqu'il s'agira de lésions d'ordre inflammatoire c'est par le palper simple ou combiné, par le toucher avec toutes ses modalités, par la percussion même, soigneusement pratiquée, qu'il sera possible d'établir dans une certaine mesure les connexions des annexes gauches malades avec l'anse sigmoïde et son méso.

La recto-sigmoïdoscopie devra même rendre dans ces cas les services les plus signalés, lorsque la pratique de cet utile moyen d'exploration se sera généralisée. Est-ce à dire pour cela que, dans tous les cas, on doive observer fatalement un retentissement sur les fonctions de cette dernière partie du tube digestif qui précède le rectum? Toutes nos observations dépouillées à ce point de vue ne semblent pas donner raison à cette manière de voir. En effet, si nous nous en rapportons exclusivement aux signes subjectifs c'est-à-dire aux symptômes fonctionnels, nous voyons que, dans la plupart des cas (obs. I; II, III, IV et V), le retentissement fonctionnel sur le côlon pelvien a été des plus manifeste et s'est traduit tantôt par la constipation, tantôt par la douleur, tantôt seulement par la rétention des matières et des gaz, tantôt enfin par tous ces signes réunis, une fois même par un écoulement de pus. Dans un cas cependant (observation VI) nous voyons qu'il n'est pas possible d'établir le diagnostic d'adhérences sigmoïdes à l'aide des signes fonctionnels observés, car la malade, bien qu'ayant eu des adhérences du côté de l'anse sigmoïde ou de son méso n'a eu aucune manifestation ni douloureuse ni fonctionnelle du côté de l'intestin.

En résumé, il faut conclure de cette étude, que les adhérences pathologiques des annexes gauches de l'utérus avec le côlon pelvien et son méso ne sont reconnaissables cliniquement que par un examen attentif portant tant sur les symptômes objectifs que sur les signes fonctionnels que peuvent présenter les malades en observation. Si nous nous plaçons au point de vue de l'intervention opératoire il faut reconnaître qu'il sera toujours bon d'avoir établi d'avance et d'une façon précise, le diagnostic de la maladie et de ses variétés, car il ne fait doute pour personne que l'opération chirurgicale qui suivra sera d'autant mieux menée à bonne fin que le diagnostic aura été plus complet.

Traitement chirurgical des salpingites suppurées ouvertes dans le rectum,

Par M. Chavannaz, de Bordeaux,

Professeur à la Faculté de Médecine.

L'ouverture dans le rectum des salpingites suppurées, est une terminaison bien connue relativement fréquente et même assez favorable, car la guérison peut arriver plus ou moins vite après l'évacuation spontanée du pus dans l'intestin. C'est même ce dernier point qui a incité Byford à préconiser comme mode de traitement l'incision par voie rectale de la poche salpingienne.

Il est des cas où l'évolution est autre, la guérison ne vient pas: la suppuration s'éternise, des poussées aiguës en rapport avec des périodes de rétention se produisent; la malade demande une intervention susceptible de mettre un terme à ses souffrances et capable de lui rendre son activité.

Le traitement des salpingites ainsi fistulisées vers l'intestin ne paraît pas avoir fait l'objet de nombreux travaux et nos traités classiques de gynécologie ne lui consacrent pas de description.

Dans son remarquable ouvrage sur les suppurations pelviennes chez la femme, M. Delbet déclare qu'en ce qui concerne un pareil traitement, l'embarras est très grand. L'extirpation ne serait pas toujours possible et l'auteur considère comme bien hasardeux de la tenter. Il rejette la création d'un anus contre nature et se demande si l'on ne devrait pas recourir à l'incision sacrée.

Sartorius, dans sa thèse passée à Strasbourg en 1896 et consacrée aux salpingites ouvertes, rapporte cinq cas tirés de la pratique d'Olshausen, Veit et Freund. Il rejette l'incision simple par le vagin et préconise l'intervention par voie abdominale.

Dans ces dernières années la technique de la chirurgie annexielle s'est encore perfectionnée et les conclusions de l'auteur allemand nous paraissent plus que jamais exactes.

Nous avons eu à intervenir chez six malades qui toutes présentaient des salpingites suppurées ouvertes dans le rectum et non tuberculeuses.

Voici le résumé de l'histoire de ces six opérées.

Observation I. — Mme X..., trente-sept ans, sage-femme. Deux accouchements normaux, l'un à vingt-deux ans, l'autre à vingt-huit ans. Pas de suites pathologiques.

Réglée à onze ans régulièrement.

Depuis huit mois les règles sont devenues irrégulières et plus abondantes.

Brusquement pertes continues, fièvre, frissons; on constate un polype utérin en plein sphacèle et déjà en voie d'élimination spontanée et aussi une périmétro-salpingite. La malade est maintenue au repos avec glace sur le ventre. Le 13 avril 1904, alors que la température flottait entre 39 et 40° depuis plusieurs jours, le thermomètre redescend à la normale et du pus est évacué par le rectum. L'écoulement persiste, mais les phénomènes aigus se sont calmés lorsque nous intervenons le 18 juin.

La laparotomie montre une double annexite suppurée. Castration utéro-ovarienne. La trompe droite plus spécialement adhérente au rectum communique avec cet organe par une perforation admettant une sonde cannelée. Suture du rectum à la soie après avivement des bords de la perforation.

Drainage par le vagin. Péritonisation. Drainage hypogastrique par un drain de caoutchouc. Guérison *per primam.*

Obs. II. — Mme X..., trente-sept ans, femme vigoureuse. Deux accouchements, l'un à trente ans, l'autre à trente et un ans. Le premier a nécessité une application de forceps. Pour aucun des accouchements il ne paraît y avoir eu de suites pathologiques.

En mai 1906, fièvre à 40°. Durant trois ou quatre jours, ventre douloureux et ballonné, puis état comateux. La malade est considérée par les médecins traitants comme atteinte d'une fièvre typhoïde de forme anormale.

En janvier 1907, émission abondante de pus par l'intestin.

Nous sommes appelé quelques jours plus tard et nous trouvons une annexite double, surtout marquée à gauche. L'état général est précaire. Les altérations annexielles persistent ainsi que l'évacuation de pus par le rectum, la fièvre est irrégulière lorsque nous intervenons le 12 juin 1907.

La laparotomie médiane conduit sur une double annexite suppurée. Celle de gauche a le volume du poing. Après ponction évacuatrice, la castration utéro-ovarienne est pratiquée par le procédé de Kelly. La perforation rectale des dimensions d'une lentille est suturée à la soie. Drainage par le vagin. Péritonisation. Drainage hypogastrique à l'aide d'un drain de caoutchouc.

Guérison *per primam.*

Obs. III. — Mme X..., quarante-sept ans. Trois accouchements.

A eu à plusieurs reprises des poussées de périmétro-salpingite avec fièvre et état général grave. En août 1909, écoulement abondant de pus par l'anus. Cet écoulement persiste avec une grande intensité lorsque nous intervenons le 23 décembre 1909.

Laparotomie médiane. Les annexes droites sont très adhérentes et suppurées. La trompe gauche, du volume d'une grosse mandarine, est ponctionnée. Par hémisection, castration utéro-ovarienne. La trompe

gauche contenait une pellicule de raisin et adhérait à la face antérieure du rectum; elle communiquait avec ce viscère par une ouverture des dimensions d'un pois. Après avivement, suture de la plaie intestinale. Drainage vaginal. Péritonisation. Drainage hypogastrique à l'aide d'un drain de caoutchouc.

Guérison *per primam*.

Obs. IV. — Mme X..., vingt-six ans. Femme très fortement constituée. Pas de grossesse. A présenté des troubles utérins pour lesquels on lui a fait, en Algérie, des pansements et des cautérisations. En mai 1909, poussée aiguë de périmétro-salpingite ayant déterminé des symptômes graves et ayant nécessité le repos au lit pendant trois mois. En août ouverture d'une collection suppurée dans le rectum. L'évacuation du pus continue, les selles sont fréquentes, l'état général est altéré.

A l'examen utéros gros, flanqué de deux masses salpingiennes.

Le 5 février 1910, laparotomie médiane. La trompe gauche, du volume du poing, est ponctionnée et donne un pus d'une fétidité extrême. La trompe droite est suppurée, mais beaucoup moins volumineuse. Par hémisection utérine, castration utéro-ovarienne. Le rectum porte sur sa face antérieure une brèche lenticulaire. Suture du rectum après avivement. Drainage vaginal. Péritonisation. Drainage hypogastrique par un drain en caoutchouc. Guérison après légère suppuration de la paroi.

Obs. V. — Alice X..., vingt-six ans. Réglée pour la première fois à onze ans régulièrement.

Première grossesse à dix-sept ans. Deuxième grossesse à dix-huit ans. Ces deux grossesses se sont terminées sans accident.

Quatre grossesses viennent ensuite, terminées par des avortements. A l'occasion du second de ces avortements, phlegmon du ligament large.

Après le quatrième avortement, en mars 1910, suppuration pour laquelle on pratique dans un service d'obstétrique une incision du cul-de-sac postérieur. Celle-ci donne du pus, puis quelques jours plus tard des matières fécales.

On sent un utérus volumineux, peu mobile, repoussé par une masse du volume des deux poings tenant le cul-de-sac postérieur et le cul-de-sac gauche.

Le 1er juillet 1910, laparatomie médiane. La masse persiste, et ponctionnée elle donne un pus infect. Castration utéro-ovarienne par le procédé de Kelly. Sur la face antérieure du rectum une perforation admettant une sonde cannelée fait communiquer l'intestin avec la trompe gauche. Quatre points de suture sur l'intestin. Drainage vaginal. Péritonisation. Suture avec drain de caoutchouc à l'angle inférieur de la plaie hypogastrique. Guérison *per primam*.

Les annexes droites étaient enflammées chroniquement, mais non-suppurées.

Obs. VI. — Marie X..., quarante ans. Premières règles à treize ans, régulières, indolores. Deux grossesses, l'une à vingt et un ans, l'autre à vingt-quatre ans. Accouchements normaux.

Par deux fois, poussées de périmétro-salpingite. En février 1910, nouvelle inflammation peu intense. Le 23 mars, au cours de celle-ci, évacuation de pus et de gaz par le rectum. L'examen dans les jours suivants montre une double salpingite surtout marquée à gauche.

Le 29 juin 1910, laparotomie médiane. Les annexes droites du volume d'une petite pomme sont suppurées. Les annexes gauches ont le volume d'une orange et donnent par ponction un pus brun-verdâtre fétide.

Par hémisection, castration utéro-ovarienne. La trompe gauche communique avec le rectum par une petite ouverture; trois points de suture la ferment.

Drainage vaginal. Péritonisation. Drainage hypogastrique par un drain de caoutchouc.

Guérison après légère suppuration de la paroi abdominale.

Dans les six cas nous avons utilisé la laparotomie. Nous avons mis nos malades en position de Trendelenburg très marquée et nous avons protégé avec beaucoup de soin la grande cavité péritonéale à l'aide de nombreuses compresses.

Nous avons chaque fois évacué par ponction et aspiration les poches salpingiennes. En utilisant tantôt le procédé de Kelly, tantôt l'hémisection de J.-L. Faure, nous avons pratiqué la castration utéro-ovarienne.

L'ouverture rectale a toujours pu être rencontrée au cours de nos opérations. Nous en avons avivé les bords à l'aide du bistouri et de la curette. La suture a été pratiquée aux points séparés, à la soie fine et en un seul plan. La région de la suture a été pour plus de sûreté toujours exclue de la grande cavité péritonéale. Pour celà nous avons fait un léger tamponnement pelvien avec une ou deux bandes de gaze sortant par le vagin et nous avons au-dessus pratiqué une péritonisation exacte, en utilisant presque toujours le côlon iléo-pelvien et le péritoine vésical.

La cavité péritonéale a été drainée pendant quarante-huit heures par un simple drain de caoutchouc sortant à l'angle inférieur de la plaie hypogastrique.

Dans nos six cas, la guérison a été obtenue, complète et rapide; jamais, même à titre temporaire, les matières fécales n'ont passé par le vagin.

Lorsqu'une salpingite suppurée ouverte dans le rectum ne guérit pas spontanément, nous pensons qu'il faut faire la castration utéro-ovarienne par voie haute. La suture du rectum doit être pratiquée après avivement, quand elle est possible. Si

l'infiltration et la friabilité des parois rectales la rendaient impossible, il suffirait de rejeter la perforation en dehors de la cavité péritonéale, grâce à la péritonisation pratiquée au-dessus.

Il s'agit là d'opérations un peu délicates, mais les progrès de la technique chirurgicale permettent de les aborder avec l'espérance de résultats favorables.

Hémorragie interne de 2 litres et demi de sang non coagulé par rupture d'un petit hématome de l'ovaire dans un cas de fibrome,

Par F. Jayle, de Paris.

L'étude des hémorragies internes d'origine génitale se complète chaque jour. La notion, qui était classique ces dernières années, que toute hémorragie et toute hématocèle était due à une grossesse extra-utérine, n'est pas exacte. Dans un précédent mémoire [1], et en me basant sur une observation personnelle nettement démonstrative, j'ai établi que la rupture d'un kyste hématique de l'ovaire peut déterminer une hématocèle ou une hémorragie interne dont l'allure clinique ne se distingue par aucun caractère des hématocèles et hémorragies internes diffuses causées par la grossesse extra-utérine. J'avais indiqué aussi, en me basant sur deux observations auxquelles il ne manquait que l'examen microscopique, qu'il existe des hématosalpinx n'ayant pas pour cause une grossesse extra-utérine; ce point d'anatomie pathologique vient d'être confirmé par une étude très approfondie de Louis Bazy [2].

L'observation que je rapporte a trait à la rupture d'un hématome de l'ovaire du volume d'une noisette, en rapport avec un kyste folliculaire. L'examen histologique a montré une sclérose accentuée des vaisseaux ovariens.

Les hémorragies internes accompagnant les fibromes, bien que très rares, ont été signalées; mais je n'ai pas trouvé de fait dans lequel l'hémorragie accompagnant un fibrome était due à une lésion ovarienne.

Observation. — Femme de quarante-huit ans, vierge. Réglée à dix ans. Les deux premiers mois, les règles ont été très peu abondantes;

1. F. Jayle, L'hématocèle rétro-utérine par rupture de petit kyste hématique de l'ovaire, *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1909, p. 185.

2. Louis Bazy, Des hémorragies de la trompe non gravide, *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, t. XV, 1er juillet 1910, n° 1, p. 1.

ensuite elles ont augmenté mais en restant plutôt faible en quantité ; elles duraient trois ou quatre jours, ne s'accompagnant pas de douleurs et étant toujours régulières.

La malade qui est de bonne constitution, de type maigre, très active, n'a jamais été malade avant quarante ans.

Il y a une dizaine d'années est apparue une hernie inguinale gauche; trois ans après, survenait une autre hernie à droite. Les douleurs de ventre ont commencé en même temps qu'apparaissaient les hernies; les promenades un peu longues étaient à peu près impossibles à cause de ces dernières.

En même temps, la malade avait la sensation d'un poids dans le bas-ventre et elle souffrait constamment des reins et de la colonne vertébrale. Depuis une huitaine d'années, c'est-à-dire presque depuis l'apparition de ces hernies, elle se couchait plusieurs heures par jour, l'après-midi, pour se reposer des fatigues d'une vie active.

Depuis trois ou quatre ans, les règles sont devenues douloureuses et s'accompagnaient de petites hémorragies durant trois ou quatre jours et survenant soit avant, soit immédiatement après.

Les dates des règles ont été les suivantes pour 1910 : 8 janvier, 5 février, 27 février, 27 mars, règles comme à l'ordinaire; 4 avril, petite perte de sang; pas de règles jusqu'au 25 mai. En somme, irrégularité menstruelle avec tendance à la ménopause depuis deux mois.

Le 23 mai, apparition des règles.

Le 25 mai, la malade est prise brusquement dans la rue de douleurs abdominales très vives plus marquées à gauche avec syncope. Elle perd complètement connaissance : quand elle revient à elle, elle va plusieurs fois à la selle et on la transporte en voiture à son domicile.

Dans la journée du 25, elle a plusieurs syncopes.

Du 25 au 29 mai, elle est dans un état de faiblesse extrême avec anémie aiguë; du côté du ventre, on note une tension abdominale très grande, une douleur excessive spontanée et, à la palpation, de la parésie ntestinale.

Je vois la malade le 29 mai au soir et je relève l'état suivant :

La malade est dans un état de faiblesse très grand ; elle est très pâle, très énervée, et se plaint de très vives douleurs abdominales. Le ventre est tendu; la malade étant maigre, on voit se dessiner et se contracter les anses intestinales sous la peau comme s'il y avait une obstruction intestinale; d'ailleurs la malade ne rend ni matières ni gaz. La paroi est tremblottante sous un léger choc, comme lorsqu'il existe de l'ascite. — En palpant un peu plus profondément, on trouve une masse dure, qui va du pubis jusque vers l'ombilic, un peu plus développée du côté droit que du côté gauche. On ne peut avoir aucun autre renseignement, parce qu'il est impossible de déprimer la paroi tant à cause des douleurs très vives que de la distension des anses intestinales. Le toucher vaginal est impossible parce qu'on se trouve en présence d'un hymen circulaire, inextensible, ne permettant pas le passage d'aucune autre chose qu'une grosse sonde vésicale. Par le

toucher rectal, on sent des matières mais on n'a aucun renseignement utile : il semble cependant que la tumeur est plutôt abdominale que pelvienne car on ne sent aucune tuméfaction dure ou autre. On donne un lavement à la malade, des injections de spartéine et on attend au lendemain.

30 mai. La malade a passé une mauvaise nuit à cause des douleurs; elle a rendu quelques gaz, un peu de matières; le matin elle se trouve un peu mieux; l'après-midi elle est de nouveau mal, toujours à cause des douleurs, et l'opération est décidée pour le lendemain matin.

Diagnostic. — Les phénomènes du début, la pâleur excessive de la malade, les syncopes et hypothymies successives qui ont marqué l'apparition des accidents, qui se sont continué, et, tout en ayant diminué, ont persisté jusqu'à aujourd'hui, ont fait porter au Dr Lapeyre, médecin de la malade, le diagnostic d'hémorragie interne. Je confirme ce diagnostic; mais je pense que l'hémorragie n'est pas intra-péritonéale par suite de l'existence d'un épanchement liquide, abondant, présentant tous les caractères de l'ascite. Le diagnostic de fibrome utérin a été porté antérieurement par la simple palpation de l'abdomen; sans nier l'existence de ce dernier, je pense qu'il y a un kyste de l'ovaire dont le pédicule s'est tordu et qui s'est compliqué d'hémorragie intra-kystique. L'existence des symptômes d'ascite me fait penser que le kyste a pu dégénérer, qu'il présente quelques végétations externes, et que ces végétations ont déterminé l'apparition d'une ascite symptomatique.

31 mai. — *Laparotomie.* La malade est endormie au chlorure d'éthyle et à l'éther avec de grandes précautions à cause de son état de faiblesse extrême. L'anesthésie a été très légère et néanmoins la malade l'a juste supportée.

La malade endormie, le ventre tombe un peu; on a très nettement la sensation de liquide ascitique et on sent une masse dure abdominale allant du pubis jusqu'à l'ombilic déjetée un peu à droite. Incision de la paroi remontant jusqu'à l'ombilic; ouverture du péritoine. Dès qu'on arrive sur le péritoine, on remarque très bien que le liquide intra-abdominal est noir. A l'incision, il s'écoule à flot un liquide noirâtre comme du sang veineux; la malade est mise en proclive et on recueille dans un seau deux litres passés de ce liquide qui a toutes les apparences du sang veineux. Il n'y a pas un seul caillot. Agrandissement de l'incision. Avec des champs, on éponge l'intérieur de la cavité abdominale qui contient encore du sang et l'on peut évaluer à plus d'un demi-litre la quantité de sang qui a coulé en dehors du seau et qui a été recueilli au moyen des champs et des compresses. On se trouve en présence de fibromes multiples de l'utérus constituant une masse allongée d'environ vingt centimètres de haut sur dix de large et réclinée un peu à droite. On examine avec soin la face externe des fibromes; aucun ne saigne. On examine les annexes gauches; elles ne saignent pas. Les annexes droites paraissent le siège d'un suintement sanguin continu, mais elles sont cachées en partie

sous la masse fibreuse et ne peuvent être bien examinées. Section après pincement du ligament large gauche de façon à mobiliser l'utérus. Section du péritoine en avant de gauche à droite; on peut alors voir l'utérine, la pincer, la sectionner, l'utérus est déjà mobilisable; on le soulève et on voit très nettement que les annexes droites laissent suinter du sang. Pincement du ligament large droit tout près de l'utérus; section. Pincement et section de l'artère utérine, section des ligaments utéro-sacrés; ablation de l'utérus en laissant seulement une légère partie du col dont la cavité est d'ailleurs évidée. Les deux annexes sont en place et on peut alors les examiner très complètement. A gauche aucun suintement. A droite on voit très bien sur l'ovaire un kyste noirâtre qui est fissuré; par la fissure s'écoule du sang noir goutte à goutte. Dans les deux trompes il n'y a absolument rien.

Ablation des annexes. Péritonéoplastie après hémostase. Mise en place de 2 gros drains. Fermeture de la paroi.

Durée quarante minutes.

Suites opératoires. — Les grandes douleurs abdominales ont disparu de suite après l'opération; bien qu'elle continue naturellement à souffrir, la malade se trouve déjà mieux, dès le soir.

Le lendemain, le pansement a suinté considérablement et le sang se coagule mal. Le deuxième jour, le suintement diminue. Les jours suivants, la malade va de mieux en mieux. Au dixième jour, développement d'une double phlébite qui se termina par la guérison complète au bout de quarante jours. Du côté de la plaie, aucune infection et la cicatrisation du drain était complète au moment où la phlébite a apparu.

Examen anatomo-pathologique macroscopique. — L'utérus contient plusieurs fibromes dont un plus gros et l'ensemble de la pièce pèse 580 grammes. Il n'y a aucune érosion à la surface de la tumeur.

Les annexes gauches présentent l'état suivant : la trompe est un peu congestionnée et ne contient rien à son intérieur. Des coupes macroscopiques et microscopiques multiples ont été faites et n'ont permis de trouver aucune lésion. L'ovaire présente une saillie noirâtre du volume d'une cerise et que l'on prend pour un kyste hématique. Sur le ligament large entre la trompe et l'ovaire est une petite saillie dure mamelonnée, et que l'examen histologique a démontré être un fibrome.

Les annexes droites sont dans l'état suivant : la trompe ne présente aucune particularité si ce n'est un petit pavillon supplémentaire, l'ovaire montre à son extrémité inféro-interne une saillie noirâtre du volume d'une petite prune mirabelle rupturée en un point par où s'écoule du sang.

Examen histologique des ovaires. — L'examen histologique a été pratiqué par M. le Dr Champy, préparateur du Laboratoire de M. le prof. Pozzi.

Ovaire droit. — Il n'existe pas de corps jaune sur les coupes. La saillie noirâtre est un hématome développé dans le tissu ovarien. Cet hématome est en rapport avec un follicule de de Græf; sur un point de la paroi de ce follicule, quelques cellules de la thèque sont transformées en cellules à lutéine, ce qui permet d'assurer que la rupture du folli-

cule remonte à peu de temps. C'est sans doute à l'occasion de cette rupture que le kyste hématique s'est ouvert dans la cavité péritonéale.

Ovaire gauche. — L'ovaire gauche présente également un hématome du volume d'une grosse noisette; cet hématome n'est pas rupturé. En examinant ses confins, on ne trouve en aucun point une paroi nettement limitée ni des cellules folliculeuses.

Examen des vaisseaux des deux ovaires. — L'examen des vaisseaux a démontré des lésions de sclérose.

En étudiant divers points des préparations on peut établir les stades suivants :

Au début, le tissu conjonctif séparant les fibres musculaires lisses, notamment les plus externes, s'hypertrophie et finit par faire disparaître les cellules musculaires, ce qui donne lieu à un épaississement considérable de la tunique externe. En même temps, la lame élastique interne de l'artère et la lame élastique de la tunique moyenne s'hypertrophient en devenant granuleuses.

Peu après, les lames élastiques se fragmentent en granulations colorables encore par l'orcéine; puis le tissu conjonctif qui à ce moment a envahi toute la tunique moyenne finit par prédominer et, à un stade avancé de la lésion, l'artère n'est plus qu'un cylindre conjonctif encore perméable (c'est à ce stade que peuvent se produire les hémorragies dangereuses); un peu plus tard, enfin, l'artère s'oblitère et les groupes de vaisseaux laissent à leur place des nodules de cordon scléreux ressemblant tout à fait à une petite membrane de Slavjansky.

Dans le stroma ovarien, en dehors de chacun des deux hématomes, on rencontre çà et là de petits foyers hémorragiques. Il s'agit donc soit d'une hémorragie interstitielle ouverte dans un follicule, soit d'une hémorragie de la paroi du follicule ayant amené, sur l'ovaire gauche, la disparition complète de la dite paroi. A droite, le follicule s'est rompu et le sang s'est écoulé dans le ventre.

La continuité de l'hémorragie s'explique par la sclérose des vaisseaux qui, une fois ouverts, ne pouvaient plus se refermer.

Discussion.

M. Tédenat, de Montpellier, a observé trois cas graves d'inondation péritonéale venant de sinus veineux rompus au niveau de fibromes utérins. L'hystérectomie a été pratiquée avec succès.

D'ailleurs il y a des cas de salpingites hémorragiques indépendantes de toute grossesse tubaire.

SÉANCE DU MERCREDI 5 OCTOBRE

à 2 heures.

Présidence de MM. H. Delagénière, Alessandri, Jeannel, Jonnesco, Brewer.

QUESTION MISE A L'ORDRE DU JOUR :

Ulcère duodénal. Son traitement chirurgical.

Rapport de M. Ricard, de Paris,

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine,
Chirurgien de l'hôpital St-Antoine,

Et de M. Victor Pauchet, d'Amiens,

Professeur suppléant de clinique chirurgicale,
Chirurgien des hôpitaux.

La mise à l'ordre du jour de notre Congrès de la question de l'« ulcère duodénal » a pu surprendre quelques-uns d'entre nous, étant donné le faible intérêt chirurgical accordé jusqu'ici, en France, à l'ulcus du duodénum. Les recherches que nous avons entreprises nous ont montré qu'aucune question n'était aussi digne de retenir l'attention des chirurgiens français et que sa « mise au point » comportait la solution d'un des problèmes les plus intéressants de la chirurgie moderne.

Deux périodes se partagent l'histoire de l'ulcus duodénal.

Dans la première, *purement médicale*, un nom domine, celui de **Bucquoy**; avant lui, ce ne sont que des observations éparses de complications ou des découvertes d'autopsie [1].

En 1887, **Bucquoy** publie son mémoire remarquable dans les *Archives Générales de Médecine*. Pour la première fois, il fait le

1. Le premier travail sur l'ulcère duodénal est publié par TRAVERS en 1817 (*Med. Chir. Trans.*, 1817). Il relate deux cas de perforation aiguë avec péritonite chez des hommes de trente et trente-cinq ans. L'autopsie montre la rupture d'un ulcère chronique développé immédiatement au delà du pylore sur la première portion du duodénum.

En 1830, JOHN ABERCROMBIE (Edinburgh, 1830) publie un article dans la seconde édition de *Pathological and practical Research on Diseases of the Stomach*. Cinq cas sont réunis. L'auteur fait remarquer que la maladie est cliniquement caractérisée par l'apparition de la douleur trois ou quatre heures après le repas.

En 1861, KLINGER, de Würzburg (*Arch. f. phys. Heilk.*, 1861), réunit 10 cas publiés antérieurement et 3 cas personnels.

De 1863 à 1865 paraissent les mémoires de FALKENBACH, *De ulcere duodenali*

diagnostic de 5 cas rien que par les symptômes; la vérification est faite à l'autopsie. **Moynihan** lui rend ainsi justice dans son livre : « **Bucquoy** was the first physician to suggest the possibility of a diagnosis being made during the life of the patient ».

La thèse de HENRI COLLIN, en 1894, constitue l'un des documents les plus importants de cette période; elle s'appuie sur 279 cas, dont 5 personnels.

En 1893, CODIVILLA avait déjà pratiqué une gastro-entérostomie pour sténose duodénale, inaugurant ainsi la période chirurgicale qui ne s'ouvre vraiment qu'en 1900 dans le rapport de Weir, à l'American Surgical Association et la première étude de **Moynihan** (de Leeds [1]).

Depuis cette époque les nombreuses interventions de **F. Mayo** (de Rochester), de MAYO-ROBSON (de Londres), les patientes recherches de CODMAN (de Boston), les observations [2] et les communications de **Moynihan** jettent sur la pathologie et le traitement de l'ulcère duodénal une lumière si vive que nul praticien n'a aujourd'hui le droit de méconnaître son aspect clinique ou ses indications thérapeutiques.

Les ulcérations duodénales peuvent être *primitives*, c'est-à-dire survenir sans causes appréciables, ou *secondaires* et se développer au cours des toxémies et toxi-infections.

Ces *ulcérations secondaires*, véritables *duodénites ulcéreuses* (René Gaultier [3]), ont une allure aiguë qui évolue rapidement, soit qu'elles aboutissent à la cicatrisation ou provoquent la mort par hémorragie ou perforation. La lésion est généralement méconnue au lit du malade, les signes par lesquels elle pourrait se manifester restant masqués jusqu'à l'autopsie par les symptômes de la maladie causale.

Ces ulcères secondaires sont consécutifs aux brûlures, à l'urémie, à certaines infections du nouveau-né et aux toxi-infections les plus diverses; érysipèle, anthrax, phlegmon, infection urinaire, pneumonie, diphtérie, variole, étranglement herniaire, appendicite, infection opératoire.

chronico, Berlin, 1861; TRIER, *Ulcus corrosivum duodeni*, Copenhague, 1863; et KRAUSS, *Das perforirende Geschwur im Duodenum*, Berlin, Aug. Hirscheald.

En 1883, CHVOSTEC ajoute 8 cas personnels à 135 extraits de travaux antérieurs.

En 1891 paraît la thèse d'OPPENHEIMER, *Das ulcus pepticum duodenale*, Wurzburg.

1. MOYNIHAN, *Lancet*, 1901.

2. MOYNIHAN, *Duodenal ulcer*, 400 p., Saunders, édit. Londres et Philadelphie, 1910. Ce livre, qui vient de paraître et dont les épreuves nous ont été prêtées par l'auteur, est le monument le plus complet qui ait jamais été édifié sur l'ulcère duodenal. Il rappelle tous les travaux antérieurs et donne près de 200 observations personnelles.

3. René Gaultier, *Maladies du duodénum*. Paris, Baillière, 1910.

L'*ulcère simple, primitif*, présente une marche lente, chronique, interrompue par des intervalles de guérison complète, réveillée ensuite sous forme d'attaques, de crises ou de poussées sub-aiguës. C'est l'ulcère classique. Il n'est le plus souvent reconnu qu'à l'éclosion d'une complication : hémorragie, perforation aiguë, abcès, sténose. Cet ulcère est le seul qui, réellement, intéresse le chirurgien.

I

ULCÈRES SECONDAIRES

Ils sont en général constatés à l'autopsie ou révélés par une hémorragie profuse, une perforation aiguë au cours de certaines toxémies ou toxi-infections. A cette catégorie peuvent être rattachés l'ulcus des nouveau-nés (*melæna neonatorum*) et l'ulcus tuberculeux.

La plupart de ces ulcères sont dus probablement à des nécroses de la muqueuse causées par les embolies septiques ou l'élimination des toxines par les glandes duodénales. Leur siège habituel est la première portion du duodénum; leur aspect varie d'une simple érosion à l'ulcération profonde de forme ovalaire, circulaire ou irrégulière.

Le malade meurt généralement d'hémorragie ou de perforation. L'obscurité des symptômes, l'absence de diagnostic, l'état précaire du malade sont la cause de l'abstention chirurgicale dans les cas de ce genre; nous considérons donc que l'ulcère secondaire n'offre quant à présent aucun intérêt chirurgical et nous nous y arrèterons peu.

Ulcères consécutifs aux brûlures. — DUPUYTREN attira l'attention des anatomo-pathologistes sur les lésions des muqueuses digestives à la suite des brûlures. JAMES LONG (de Liverpool) en rapporte deux cas (*London Med. Gaz.*, 1840). CURLING (*Med. Chir. Trans.*, 1841-42) donne une très bonne description de ces lésions, d'où le terme de « CURLING'S ULCER » donné par les Anglo-Saxons.

Quelle est la pathogénie de ces ulcères duodénaux? Vraisemblablement il s'agit d'ulcères toxiques ou toxi-infectieux analogues à ceux qui apparaissent dans la septicémie, l'urémie, etc. On les rencontre souvent d'ailleurs à la suite des brûlures compliquées d'infection; peut-être l'ulcère est-il dû à une embolie septique venue de la zone infectée et transportée à la muqueuse duodénale, d'où infarctus puis ulcère sous l'influence du suc gastrique.

Nous n'insistons pas davantage, aucun travail récent n'ayant apporté de documents nouveaux sur cette variété.

Ulcère urémique. — L'ulcère urémique du duodénum a été décrit par Treitz en 1859. Perry et Shaw, d'après le registre d'autopsie de Guy's Hospital, démontrent que, sur 70 cas d'U. D., 5, c'est-à-dire 7 p. 100, coïncidaient avec la maladie de Bright. Mathieu et Roux (*Arch. Gén. de Méd.*, 1902) rapportent un cas dans lequel on trouva une ulcération de 30 centimètres dans l'iléon. Barié et Delaunay (*Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 1903) rapportent un exemple semblable et rappellent les cas antérieurs.

L'U. est trouvé généralement sur la première portion du duodénum ou le début de la deuxième. Il est généralement solitaire, mais il peut être multiple. Les ulcérations peuvent siéger au sommet des valvules conniventes, plus souvent dans leur intervalle, au point où une valvule s'attache à la paroi intestinale.

Fung, chef de clinique de Madelung, nous communique, d'après le registre d'autopsie de l'hôpital de Strasbourg, 2 cas d'U. D. consécutif à l'urémie :

1[er] cas : quarante-huit ans, mort d'hémorragie intestinale. On trouve à la face postérieure du duodénum, à deux doigts du pylore, un U. rond, d'origine récente, comprenant la muqueuse et la musculeuse.

2[e] cas : vingt-sept ans, mort de péritonite par perforation. Le duodénum présente un U. de 6 centimètres de long.

Fung nous rapporte également 13 cas d'U. D. constaté à l'autopsie chez des malades morts d'affections diverses, mais qui ont dû succomber par suite d'*insuffisance rénale* au cours des maladies suivantes : bronchite, pneumonie, marasme sénile, myocardite, endocardite, asystolie. Ces U. étaient tous récents et souvent multiples. La lésion variait depuis l'érosion simple peptique jusqu'à l'U. rond atteignant la tunique musculaire. Le siège était presque toujours la première portion du duodénum. On trouva un petit U. de l'estomac; une autre fois, un petit U. de l'œsophage.

Comment expliquer les relations de l'insuffisance rénale avec l'U. D.? Barié (*Arch. Gén. de Méd.*, 1899) considère que les poisons urinaires éliminés par l'intestin, surtout par le duodénum, irritent la muqueuse et provoquent l'ulcération.

Ulcère duodénal secondaire à l'infection opératoire. — A la suite d'une intervention abdominale, souvent au cours de la convalescence, le malade meurt d'une hémorragie intestinale. On fait l'autopsie et on trouve une ulcération du duodénum. Cet U. D. a probablement pour point de départ une embolie septique. Nous en avons trouvé quelques exemples dans les observations inédites qui nous ont été adressées par des collègues.

Cackovic (de Zagreb) voit apparaître dans la plaie d'une *néphrectomie* pour sarcome, dix jours après l'opération, un écoulement muco-bilieux dû à une perforation du duodénum. Dans la première semaine qui suivit l'opération la malade avait présenté du melæna. A l'autopsie on trouva un U. perforant d'un centimètre sur la deuxième portion du duodénum.

Soubeyran (de Montpellier) pratique l'hystérectomie abdominale

pour annexite chez une femme de vingt-huit ans. Celle-ci meurt de septicémie péritonéale. A l'autopsie il trouve une perforation duodénale du diamètre d'un pois.

Sur le registre d'autopsie du professeur CHIARI, directeur de l'Institut pathologique de Strasbourg, on trouve un cas d'U. D. double siégeant sur la première portion du duodénum, chez un homme de quarante-sept ans mort après résection d'intestin; puis le cas d'une femme de quarante-trois ans ayant succombé à la suite d'une résection du côlon sigmoïde. L'U. D. siégeait sur la première portion de la partie supérieure du duodénum et ne comprenait que la muqueuse.

Ulcère duodénal secondaire à l'appendicite. — L'U. D. appendiculaire a été décrit par DIEULAFOY. Il évolue « silencieusement, sournoisement ». Son histoire clinique ne commence qu'avec l'hémorragie foudroyante ou la perforation. Le facteur de ces ulcérations duodénales est la toxémie, qui provoque des lésions destructives muqueuses sous forme de nécrose hémorragique (GANDY).



Fig. 23. — Grand U. D. chez un nouveau-né (d'après le cas 7 de Helmholtz).



Fig. 24. — U. urémique du duodénum (Musée de l'hôpital Saint-George à Londres).

Ulcère duodénal des nouveaux-nés (*Melæna neonatorum*). — Le nouveau-né présente parfois des hémorragies du tube digestif se traduisant sous forme d'hématémèse ou de melæna. Elles ont pour point de départ un ou plusieurs U. (fig. 23) siégeant sur le gros intestin, l'iléon, l'estomac et surtout le duodénum.

HELMOLTZ (*Deut. Med. Woch.*, 1909), sur 16 cas d'atrepsie, trouve à l'autopsie 8 fois un U. D. Le siège de l'U. est généralement sur la première portion (fig. 24). Quelle est la cause de ces ulcérations?

LANDAU (*Ueber melæna die Neugeborenen*, Breslau, 1874) accuse les thromboses de la veine ombilicale; des caillots septiques peuvent essaimer vers le tube digestif; un infarctus se produit dans le duodénum, d'où nécrose de la muqueuse et U. peptique.

Ulcère tuberculeux du duodénum. — La tuberculose intestinale a pour siège d'élection la fin de l'iléon; celle du duodénum est rare; quand elle existe, elle est généralement consécutive à des lésions pulmonaires. Toutefois ANDREW CLARK et MURCHISON signalent chacun un

cas dans lequel l'U. D. tuberculeux aurait précédé nettement les lésions pulmonaires. KONOX attribue une grande importance à la tuberculose dans la pathogénie de tous les ulcères gastriques et duodénaux. Le chirurgien autrichien les considère tous comme de véritables lupus de la muqueuse intestinale. Il appuie son affirmation sur ce fait que tous les sujets porteurs d'un U. gastrique ou duodénal, par lui observés, présentaient des antécédents tuberculeux personnels ou héréditaires et réagissaient tous à l'épreuve de la tuberculine.

MOYNIHAN rapporte 34 cas de véritables U. tuberculeux dans lesquels le malade présentait tous les symptômes de l'U. simple, et c'est au moment de l'opération ou de l'autopsie qu'on fit le diagnostic de la lésion tuberculeuse. Le chirurgien anglais rapporte 5 cas personnels dont 2 certains et 3 probables.

II

ULCÈRE SIMPLE (CLASSIQUE, CHRONIQUE, PRIMITIF) DU DUODÉNUM

Nous ne parlerons pas d'U. aigu, dénomination que nous réservons aux U. secondaires dont la marche est rapide; l'U. simple peut être récent ou ancien, mais, cliniquement parlant, il est toujours chronique. Nous emploierons donc le terme d'ulcère duodénal chronique, ou simplement d'U. D. pour désigner l'U. simple.

L'U. D. est d'ailleurs la seule variété qui, jusqu'ici du moins, intéresse le chirurgien; aussi son étude fera-t-elle l'objet principal — nous devrions presque dire exclusif — de ce rapport.

Fréquence. — De suite, une première question se pose. L'U. SIMPLE DU DUODÉNUM EST-IL UNE RARETÉ, sans doute digne d'intérêt, mais en somme réduite à une simple curiosité pathologique? ou est-il, comme le veulent nos collègues d'outre-Manche et d'outre-mer, d'une fréquence comparable à celle de l'appendicite et supérieure à celle de l'U. gastrique? Il y a une telle divergence, entre les opinions des chirurgiens anglo-saxons et celle des confrères d'autres pays, que cette question de la fréquence de l'U. D. doit être tranchée dès le début de notre rapport.

En Angleterre et dans l'Amérique du Nord, l'U. D. est diagnostiqué au lit du malade; il est vérifié à l'opération, ou à l'autopsie; il est considéré comme fréquent. Cette fréquence paraît indiscutable à l'analyse des observations. Nous avons pu nous-mêmes en vérifier la réalité en allant, à Leeds, voir opérer Moynihan, que nous ne saurions trop remercier de son bien-

veillant accueil et des renseignements oraux et bibliographiques qu'il nous a fournis.

Ce fait est donc indéniable : EN ANGLETERRE, DANS L'AMÉRIQUE DU NORD, L'U. D. EST FRÉQUENT. Mais est-il rare en France, comme il le serait dans les autres pays d'Europe? La question vaut la peine d'être fouillée.

Notre conviction intime, basée sur l'étude approfondie des nombreux cas qui nous ont été apportés, est que l'U. D. EST LE PLUS SOUVENT MÉCONNU CHEZ NOUS, QU'IL EST BEAUCOUP PLUS FRÉQUENT QUE NOUS NE LE PENSONS, et que, le plus souvent, — au grand dommage du malade. — nous ne savons pas le diagnostiquer.

Disons de suite que RENÉ GAULTIER, qui vient de publier un livre remarquable sur les maladies du duodénum, ne croit pas à sa grande fréquence. Pendant quatre ans, il a ouvert le duodénum dans toutes les autopsies qu'il a pratiquées; il n'a jamais vu trace d'U. D. MATHIEU, dans sa collection d'U. digestifs, n'a pas un seul cas d'U. D.

Mais nous sommes en droit de nous demander si nos collègues ont employé une méthode précise pour rechercher l'U. D. sur les pièces anatomiques. CODMAN (de Boston) qui, il y a quelques années, croyait à la rareté de l'U. D., en rechercha la trace sur des pièces pathologiques provenant d'opérations ou d'autopsies; or, il a pu trouver, sur des duodénums en apparence sains, des cicatrices fibreuses, reliquats d'anciens U. où la musculeuse duodénale avait complètement disparu; il a pu constater que, sur nombre de pièces provenant de pylorectomies et cataloguées « sténoses pyloriques », il y avait une erreur d'interprétation et que le point de départ du rétrécissement cicatriciel était un U. D.

Plus nous nous sommes avancés dans l'étude de notre rapport, plus nous avons acquis la conviction que nous ne savions pas en France reconnaître l'U. D. En effet, dans tous les documents que nous avons recueillis chez nous et dont nos collègues français nous ont si gracieusement envoyé la communication, il n'est pas d'U. qui ait été diagnostiqué par les troubles fonctionnels qu'il occasionnait. Toutes ou presque toutes les observations qui nous ont été adressées par eux ne portent que sur des complications de l'U. : hémorragie, péritonite, perforation, abcès sous-phrénique, etc. Mais d'observations d'U. reconnu par ses symptômes propres, aucune.

Singulière maladie serait celle qui n'existerait que par ses complications. Que dirions-nous d'un médecin qui ne reconnaîtrait la tuberculose qu'à ses hémoptysies, et la fièvre typhoïde qu'à ses perforations intestinales? Ici le cas est le même. *Nous*

ne connaissons l'U. D. que par ses complications. Nous devons donc conclure que nous ne le connaissons pas.

A quoi tient cette ignorance de la question? Aux raisons suivantes :

1° Les chirurgiens qui opèrent un gastropathe ne cherchent pas à faire un diagnostic anatomique précis. Le pylore n'est pas repéré. Il leur est indifférent qu'une perforation, un U., une cicatrice ait son point de départ en deçà ou au delà du pylore. La plupart des observations signalent le siège de la lésion par cette phrase imprécise : au niveau du pylore.

2° L'exploration du duodénum est faite par une laparotomie médiane. L'incision se trouve donc éloignée de la région duodénale, qui est mal examinée.

3° L'U. D. n'est pas reconnu, à l'autopsie, par les médecins. Fort peu ouvrent le duodénum systématiquement, et quand celui-ci est ouvert, ils se contentent de l'explorer à l'œil nu. Or, Codman a démontré qu'un U. D. guéri ne laisse aucune trace ni sur la séreuse, ni sur la muqueuse dont l'épithélium et même les glandes sont reconstitués; seule la couche musculaire présente une perte de substance représentée par du tissu fibreux reconnaissable au microscope.

4° Les symptômes de l'U. D. sont mal connus et généralement attribués aux affections les plus diverses : U. gastrique, hyperpepsie, dyspepsie hypersténique, syndrome de Reichmann, hyperchlorhydrie, appendicite chronique, névrose gastrique, anémie pernicieuse, rhumatisme, cholécystite, neurasthénie, etc., de sorte que le malade continue à vivre consolé par un diagnostic et résigné à son sort, jusqu'au jour où il meurt d'une complication ou de vieillesse prématurée.

Que faut-il donc pour que nous arrivions à connaître la fréquence absolue de l'U. D.?

A. — Il faut que les médecins qui soignent les dyspepsies se donnent la peine de serrer de près le diagnostic et de le compléter par un examen coprologique et la recherche du sang occulte. L'exploration à l'aide du fil de soie de Einhorn n'est peut-être pas à dédaigner (voir plus loin).

B. — Il faut que le chirurgien incise l'abdomen à droite et non sur la ligne médiane et qu'il donne plus d'importance à l'exploration de l'estomac, du duodénum et des organes voisins après avoir scrupuleusement *repéré le pylore* à l'aide de la « pyloric vein » (fig. 25).

C. — Il faut que, dans les cas d'abcès sous-phréniques, lombaires ou iliaques, le chirurgien sache qu'une perforation duodénale peut en être le point de départ.

D. — Il faut que, en présence d'une péritonite aiguë par perforation, le chirurgien pense à la fréquence de la perforation duodénale et n'accepte le diagnostic d'appendicite que si l'appendice est nettement vu gangrené ou perforé.

E. — Il faut que, sur toutes les pièces provenant d'une résection gastro-pylorique, l'anatomo-pathologiste recherche si le

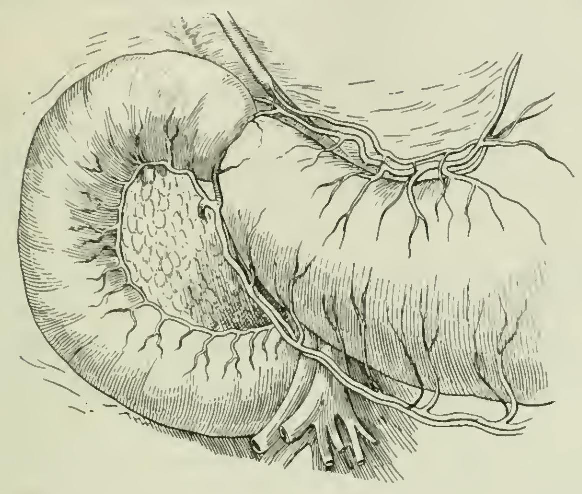


Fig. 25. — Disposition des veines au niveau du pylore, de l'estomac et du duodédum. On voit la « pyloric vein » monter verticalement de la grande courbure sur le versant gastrique du pylore; elle s'anastomose avec une veine venue de la petite courbure. Ici l'anastomose est très visible. (D'après les F. Mayo.)

point de départ n'est pas un U. D., surtout dans les cas de sténoses cicatricielles pures.

F. — Il faut, au cours des autopsies, ouvrir systématiquement le duodénum, conserver cet organe et pratiquer des coupes histologiques de sa première portion pour rechercher, dans la couche musculaire, s'il n'y a point de traces d'U. D. guéri.

Peut-être, d'ailleurs, la divergence qui nous sépare des chirurgiens anglo-saxons est-elle plus apparente que réelle. C'est que, en effet, nos points de repère ne sont point les mêmes. Le nôtre est bien imprécis puisque nous le plaçons au pylore reconnu par un palper plus ou moins rapide. Il est probable que nous appelons U. pylorique, juxta-pylorique, gastrique, des U. qu'ils appellent duodénaux, et voici pourquoi. La limite pyloro-duodénale est établie d'une façon précise par nos collègues anglo-saxons par la présence d'une anastomose veineuse

qui constitue la limite exacte du pylore ou, plus exactement, correspond au versant gastrique de cet anneau musculaire. D'après eux, tout ce qui est à droite de cette veine (fig. 3) « pyloric vein » est duodénal; tout ce qui est à gauche est gastrique. Or, nous n'utilisons jamais ce point de repère. Il est donc possible que nombre d'U. diagnostiqués et catalogués chez nous comme U. gastriques soient, chez nos voisins, étiquetés U. D. Il n'y a peut-être, dans nombre de cas, qu'une simple différence de terminologie.

Nous verrons, en effet, que les 9 dixièmes des U. D. observés chez nos collègues étrangers siègent dans la première portion du duodénum, tout près du pylore.

La rareté des observations françaises nous a donc amenés à porter notre attention vers les travaux des chirurgiens anglo-saxons, qui ont une grande expérience clinique et opératoire de l'U. D. Nous avons examiné de très près leurs observations, leurs registres d'autopsies, échangé avec eux des idées, discuté leur diagnostic et assisté à leurs opérations. Un grand nombre de cas personnels nous sont alors revenus en mémoire. Nous nous sommes souvenus de malades pour lesquels nous avions posé le diagnostic d'appendicite perforante, de gastrite hyperpeptique, de maladie de Reichmann, d'hyperchlorhydrie, de neurasthénie et qui étaient peut-être porteurs d'U. D. Il est à supposer qu'un grand nombre de médecins et chirurgiens qui prendront connaissance des notes qui vont suivre modifieront leur manière de voir et, grâce à leur expérience personnelle, ajouteront des documents nouveaux aux nôtres et à ceux des chirurgiens anglo-saxons, qui nous ont éclairés et précédés dans cette voie.

Il serait intéressant de comparer la fréquence de l'U. D. avec deux affections abdominales souvent diagnostiquées par les médecins et chirurgiens et avec lesquelles l'U. D. peut être confondu : l'U. gastrique et l'appendicite.

La grande fréquence de l'*ulcère gastrique* est surtout démontrée depuis que Mathieu ainsi que ses élèves Soupault, J.-C. Roux, etc., conseillent d'avoir recours à l'examen coprologique systématique pour la recherche du sang occulte dans les fèces, au cours de toutes les dyspepsies de certaine importance. Cette fréquence est également prouvée depuis que l'examen macroscopique et histologique des pièces provenant de gastro-pylorectomies montre que la majorité des cancers gastriques sont développés sur des ulcus simples chroniques, pour la plupart restés inaperçus et non diagnostiqués pendant la vie.

L'U. gastrique est donc une affection très fréquente, beaucoup plus fréquente qu'on ne le croyait jadis.

Mais quelle est la proportion de l'U. gastrique et de l'U. D.?

Si on prend les statistiques des F. Mayo dans l'espace de deux ans, 1906 et 1907, par exemple, le nombre total des U. gastriques et duodénaux opérés est de 193. Parmi ceux-ci 119 (61 p. 100) sont duodénaux; 60 (30 p. 100) sont gastriques; 14 (7 p. 100) sont à la fois gastriques et duodénaux. D'après les chirurgiens de Rochester, l'U. D. est donc deux fois plus fréquent que l'U. gastrique. Codman (de Boston) formule exactement la même opinion et considère que *la fréquence de l'U. D. est deux fois plus grande que celle de l'U. gastrique.* Mayo-Robson a jadis considéré que la proportion de l'U. gastrique et de l'U. D. était de 50 à 1, puis de 10 à 1 et actuellement il affirme, comme les collègues précédents, qu'elle est de 1 à 2. Moynihan, sans donner de chiffre exact, affirme que les U. D. sont beaucoup plus fréquents que les ulcères gastriques.

Nous devons également nous demander si nombre de cas rangés dans le chapitre des *appendicites suraiguës ne sont pas des U. perforants du duodénum ou de l'estomac?*

Codman (de Boston) a cherché à établir la proportion relative des U. D. et des appendicites, d'après son expérience personnelle, et celle de ses collègues du même hôpital.

Il a établi que, sur les 100 premiers cas où il est intervenu sans songer à la possibilité d'U. D., il n'a pas rencontré un seul cas de perforation duodénale; mais, dans les 100 derniers, chez lesquels il est intervenu avec connaissance de la question, il a constaté 6 U. D. perforants pris pour des appendicites. La proportion serait donc de 6 p. 100.

« Je pense, dit Codman, que, dans le passé et même dans le présent, nous avons opéré des cas semblables supposant qu'il s'agissait d'une péritonite appendiculaire et que nous avons enlevé l'appendice, véritable « bouc émissaire » (scapegoat) parce qu'il était enflammé et couvert de fibrine; les malades ont vécu ou sont morts sans qu'on ait songé à rechercher la perforation duodénale. »

Là est peut-être la vérité. Quel est celui d'entre nous qui, en présence d'une collection suppurée aiguë de la fosse iliaque droite, s'est enquis si l'origine de cette infection pouvait remonter au duodénum? Si le malade meurt, l'autopsie est rarement faite, et, si elle est faite, bien exceptionnellement elle est dirigée du côté du duodénum : l'appendice, baignant dans le pus et forcément altéré, est considéré comme l'origine même de l'abcès

péritonéal. Si, à la suite d'une incision, ce malade guérit, nulle vérification n'est faite.

D'ailleurs, dans les observations qui nous été adressées par les confrères, la plupart des U. D. perforants ont été pris pour des appendicites ou même pour de l'occlusion intestinale. La vraie cause n'a été reconnue que dans la suite, au cours de l'opération et souvent par l'autopsie.

Comme conclusion nous dirons que l'U. D. est beaucoup plus fréquent que nous le pensons. Non seulement nous ignorons ses symptômes propres, mais les complications par lesquelles il se révèle sont souvent et à tort attribuées à des lésions étrangères : U. gastrique ou appendicite.

Sexe. — Contrairement à ce qu'on observe pour l'U. stomacal, le sexe masculin est plus prédisposé à l'U. D. que le sexe féminin. L'*U. D. est trois fois plus fréquent chez l'homme que chez la femme*, alors que l'U. gastrique est deux fois plus fréquent chez la femme que chez l'homme. Cette différence tient peut-être à ce que l'hygiène alimentaire de l'homme est plus défectueuse; l'usage du tabac, l'abus de l'alcool, la tachyphagie sont en effet plus fréquents dans le sexe masculin.

Age. — Parmi les 186 malades opérés de 1900 à 1908 et dont Moynihan a publié les observations, le plus jeune était âgé de dix-sept ans et le plus vieux de soixante-sept. La plupart des opérés étaient âgés de trente à cinquante ans. L'U.D. s'observe à tous les âges, même chez les enfants et les nouveau-nés. La statistique de Henri Collin porte sur 279 cas et nous donne les renseignements suivants :

De 1 à 10 ans...........	42 cas.	De 41 à 50 ans...........	46 cas.
De 11 à 20 —	24 —	De 51 à 60 —	41 —
De 21 à 30 —	43 —	De 61 à 80 —	18 —
De 31 à 40 —	52 —	De 81 à 94 —	13 —

Pathogénie.

Les théories, destinées à expliquer la formation de l'U. D., sont nombreuses et quelques-unes contradictoires. Nous les avons toutes étudiées. Aucune ne nous a paru pleinement satifaisante.

Deux troubles physiologiques nous ont paru constants; d'une part l'hyperacidité gastrique, d'autre part l'insuffisance du foie et du pancréas.

L'*hyperacidité gastrique* est produite soit par l'excès d'HCl, soit par la présence des acides de fermentation. L'hyperchlorhydrie est en effet loin d'être constante; souvent la quantité d'HCl est normale ou même diminuée.

L'*insuffisance hépatique* est prouvée par l'indicanurie; et l'*insuffisance pancréatique* par la digestion incomplète des graisses, révélée à l'examen des fèces.

Normalement, le suc gastrique est toujours acide et neutralisé, dans le duodénum, par le contenu alcalin de ce dernier. Sous l'influence de l'exagération de l'acidité d'une part et de l'insuffisance des sécrétions alcalines d'autre part, la muqueuse duodénale se laisse éroder, ulcérer, *digérer* par le contenu gastrique. C'est l'hypothèse la plus vraisemblable.

Anatomie pathologique de l'ulcère simple chronique.

Siège de l'U. D. — D'après Moynihan, l'U. siège sur les quatre premiers centimètres du duodénum dans 95 p. 100 des cas. Dans la statistique de Henri Collin, l'U. fut trouvé sur la première portion 242 fois, sur la seconde 14 fois, sur la troisième 3 fois et sur la quatrième 5 fois. Dans Perry et Shaw, nous trouvons 149 cas dont 125 sur la première portion, 16 sur la seconde et 2 dans la troisième et la quatrième. Dans 8 cas, il y avait des U. multiples. Dans les 81 cas d'Oppenheimer, l'U. était sur la première portion 69 fois. Moynihan prouve que des cas décrits comme appartenant à la seconde portion sont sur la première [1]. Il a constaté la tendance de quelques U. à être retenus profondément (to be tucked back), à rester adhérents au foie (fig. 26) ou à la paroi abdominale. L'U., dans cette circonstance, est considéré comme appartenant à la seconde partie du duodénum parce que l'intestin sur lequel il repose est retenu en arrière et paraît être en contact direct avec le rein.

Mais, si la *veine pylorique* est bien repérée, on pourra constater que l'U. se trouve simplement à 2 ou 3 centimètres du pylore. Cette « pyloric vein » est un repère exact que tout chirurgien doit rechercher systématiquement. Son parcours est généralement sur le versant gastrique du pylore (fig. 25). Elle est constante, et sa constatation, pendant l'opération, donne au chirurgien l'indication immédiate des limites respectives de l'estomac et du duodénum. Cette veine monte de la grande courbure, et court de bas en haut; elle est à la fois épaisse et courte. Elle s'anastomose le plus souvent avec une veine plus petite qui descend de la petite courbure; cette anastomose n'est pas toujours visible.

Le *siège le plus constant* pour un U. est la paroi antérieure du duodénum, à égale distance entre les deux bords supérieur et

1. On pourrait en déduire que les U., que Moynihan attribue à la première portion du duodénum, sont placés, par d'autres, dans la région pylorique.

inférieur, presque exactement à *15 millimètres au delà du pylore*. Cette partie du duodénum est-elle prédisposée à cette lésion parce qu'elle reçoit directement le jet du chyme expulsé à travers le pylore?

Aspect de l'U. du côté du péritoine. — Un U. D. qui a été la cause de symptômes prolongés et récidivants est toujours visible et palpable à la surface de l'intestin.

Dans sa première phase, l'U. est circulaire et du diamètre d'une lentille. La surface extérieure est blanche et offre l'aspect d'une

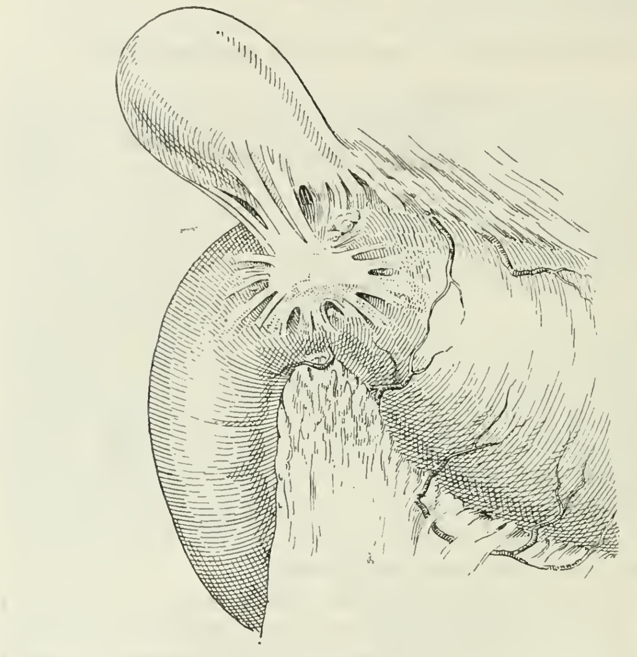


Fig. 26. — Bel U. étoilé à un centimètre de la « pyloric vein », et adhérent à la vésicule biliaire. (D'après Moynihan.)

cicatrice blanche (white scar). Dans les cas récents, si la surface extérieure est essuyée avec une compresse, l'U. paraît rouge, vasculaire, tacheté de petits points sanglants. Dans les anciens U. la base est blanche, nacrée, épaisse, ridée, froncée, plissée au centre qui est déprimé, dense et dur. L'U. peut habituellement être saisi avec les doigts et donner la sensation d'une pièce de 50 centimes ou plutôt de deux ou trois de ces pièces empilées l'une sur l'autre. L'index introduit par derrière perçoit un cratère dans lequel l'extrémité du doigt peut pénétrer. Ce cratère semble toujours plus petit que la base qui correspond à la cicatrice sous-séreuse.

Dans la majorité des cas, l'U. est libre de toute adhérence; l'intestin sur lequel il repose peut être amené dans la plaie abdominale et même hors de celle-ci. Toutefois, même quand l'U. est petit, des adhérences peuvent se développer autour de lui; elles irradient de sa base comme d'un centre et s'épanouissent sur la paroi intestinale ou les organes voisins comme une épaisse et courte toile d'araignée (fig. 26 et 27). Dans la forme la plus simple, une adhérence peut être constituée par une bride venue du grand épiploon et implantée sur la base de l'induration.

Au fur et à mesure que l'ulcus vieillit, ses dimensions et son

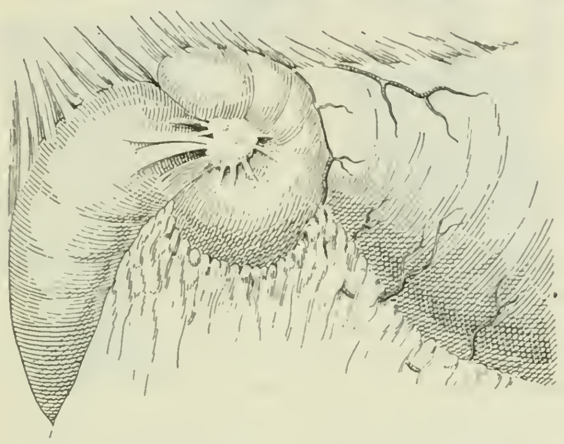


Fig. 27. — U. calleux ancien avec rétraction du duodénum et production d'un cul-de-sac au niveau du bord inférieur de l'intestin (pouching ulcer). La « pyloric vein » est très visible (d'après Moynihan).

épaisseur s'accroissent. Toute la paroi antérieure de l'intestin peut être occupée par une *masse fibreuse* dense, dure, blanche, élevée, qui s'étend même vers la face postérieure. La base souspéritonéale de l'U. D. se rétracte, se déprime au centre et se fronce en une sorte d'*ombilic*. L'U. présente alors une *forme étoilée* (fig. 26); le centre est attiré vers la profondeur en une sorte de fossette. Les conséquences anatomiques de ce froncement (puckering) sont faciles à comprendre. Dans quelques cas, une portion de la paroi duodénale est abaissée comme par un pinçon, formant une sorte de *poche* (pouching ; fig. 27). Moynihan a observé douze exemples semblables. Ce diverticule était une fois assez large pour contenir une grosse noisette. Perry et Schaw rapportent également quelques exemples de ces « pouching ulcers ».

L'U. D. siège généralement (fig. 28) à un travers de doigt de la veine pylorique et se trouve ainsi séparé du pylore par une zone étroite de tissu sain, mais souvent la réaction inflammatoire et le processus irritatif font que la lésion se *développe vers*

l'estomac et empiète sur le pylore. Il en résulte un U. calleux, pylorique, secondaire.

Celui-ci peut dégénérer et devenir *cancéreux*, du moins dans sa



Fig. 28. — Siège et forme habituels de l'U. D. Cicatrice blanche et étoilée large comme une pièce de cinquante centimes et siégeant à 15 millimètres de la « pyloric vein », sur la première portion du duodénum (d'après Moynihan).

portion gastrique, car l'U. D. ne subit qu'exceptionnellement la transformation néoplasique. L'extension de l'U. D. peut encore se faire par le groupement, la *réunion de 2 ou 3* petits U. juxtaposés ou encore sous l'influence de *poussées inflammatoires*, dues à la réaction que produit l'ulcération infectée. Sous l'influence

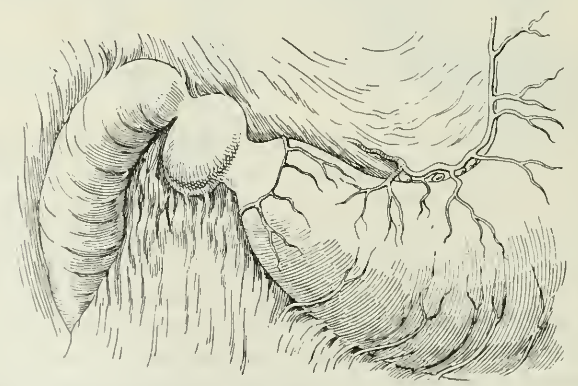


Fig. 29. — Duodénum en sablier (d'après William Mayo). La « pyloric vein » est très visible au niveau du pylore.

de l'inflammation, il peut, à la longue, se développer une masse fibreuse qui peut faire croire à l'existence d'un cancer pylorique.

C'est la réaction inflammatoire ou la cicatrice qui succède au développement d'un U. chronique qui produit le rétrécissement du duodénum. La *stricture* peut être aussi mince qu'un *fil* de fouet; quand elle est disposée circulairement il semblerait que

l'intestin a été lié par une ficelle. Le plus souvent le rétrécissement est *cylindrique*, long, tortueux et induré. En cas de stricture linéaire le segment duodénal peut prendre la forme d'un *sablier* (fig. 29) ainsi que cela se produit sur l'estomac. Les F. Mayo en ont signalé plusieurs exemples. Un des malades présentait à la fois l'estomac et le duodénum en sablier.

Aspect de l'U. du côté de la cavité intestinale. — Quand un U. D. est examiné à l'œil nu, sa surface interne est généralement lisse (fig. 30 et 31), nette, comme taillée à l'emporte-pièce; le cratère est toujours profond en proportion de sa largeur; les



Fig. 30. — U. D. chronique immédiatement au delà du pylore dont on voit le bourrelet séparant en haut les plis longitudinaux de la muqueuse gastrique des plis transversaux du duodénum.



Fig. 31. — U. D. chronique. On reconnaît sur la figure : en haut les plis longitudinaux de la muqueuse gastrique, et en bas, les plis transversaux du duodénum.

côtés sont surélevés; indurés, tantôt taillés à pic, tantôt descendant en gradins (terraced) ou en pente douce vers le fond de l'ulcération. Le fond est tantôt lisse, tantôt inégal, de coloration jaunâtre ou revêtu d'une couche brunâtre, hémorragique; il est constitué soit par la sous-muqueuse, soit par la musculeuse, soit par la séreuse, soit par un organe voisin, quand les tuniques intestinales ont été détruites.

Les *dimensions* de l'ulcération varient du diamètre d'une lentille à celui d'une pièce de 5 francs. L'auto-digestion poursuivant sa marche désorganisatrice, la séreuse peut être détruite et si une inflammation plastique ne limite pas le processus en déterminant une péritonite adhésive par des adhérences aux organes voisins, c'est la perforation intra-péritionéale (fig. 32).

L'*aspect de l'U. D. au début*, considéré du côté de la cavité intestinale et dans ses rapports avec le versant intestinal du pylore, présente parfois une disposition intéressante qui a été bien décrite par Codman. Quand l'U. D. est récent, il ne s'est

guère étendu, et n'a encore provoqué autour de lui aucune altération des tissus voisins à cette période, il peut être si petit et d'aspect si insignifiant qu'il peut facilement se dérober à l'œil nu dans les plis de la muqueuse; son diamètre varie de 1 à 2 centimètres. Il apparaît souvent juste en dehors de l'anneau pylorique, si près de lui que, quand le muscle sphinctérien est contracté, il reste « compris dans les plis de la muqueuse comme une fissure à l'anus reste cachée entre les plis de l'orifice anal » (fig. 33). Tout autour de ce petit cratère, on trouve une zone

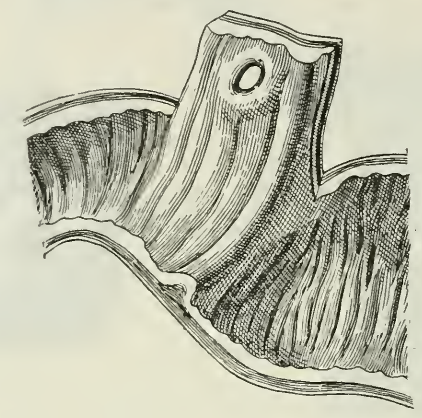


Fig. 32. — Perforation duodénale vue par la surface muqueuse (d'après Codman).

d'induration inflammatoire comme celle qui « existerait autour d'un furoncle ». Cette sensation d'induration est trompeuse et peut varier d'une période à l'autre, comme cela se produit dans tous les petits foyers inflammatoires. Aussi, malgré l'étendue quelquefois grande de cette zone d'induration, le cratère peut-il être petit. Dans un cas, Codman a perçu par le palper une tumeur du volume d'un œuf au moment de l'opération; à l'autopsie le cratère présentait 2 centimètres de diamètre. Dans un autre cas du même chirurgien, la tumeur était si grosse qu'il pensa à un cancer et l'autopsie montra qu'il n'y avait qu'un U. circulaire, mince, formant un anneau incomplet. La lésion commence généralement par un U. simple et unique; mais, s'il vient à s'étendre, il fait le tour de la lumière intestinale (fig. 34) immédiatement au delà du pylore, puis progresse vers l'estomac.

Codman compare non seulement la lésion même, mais aussi les accidents de l'U. D. au début, avec ceux de la fissure anale. « Supposez, dit-il, que vous regardiez du côté de la cavité d'un duodénum distendu et que le regard se porte vers le pylore en état de contraction : l'aspect sera tout à fait semblable à celui de

l'anus. Vous constatez que l'ulcération siège tout près du pylore, si près que, pratiquement, elle est comprise dans les plis de la muqueuse. » Il y a donc analogie complète avec la fissure anale. Cette disposition anatomique explique comment le malade cesse de souffrir quand l'estomac est plein et le pylore fermé. Elle donne également l'explication des crises de spasme pylorique et de recrudescence auxquelles le malade est soumis de temps en temps sous l'influence de poussées inflammatoires locales, ainsi que cela se produit pour la fissure anale. C'est également ce mécanisme qui explique la tendance à la chronicité de l'U. D.

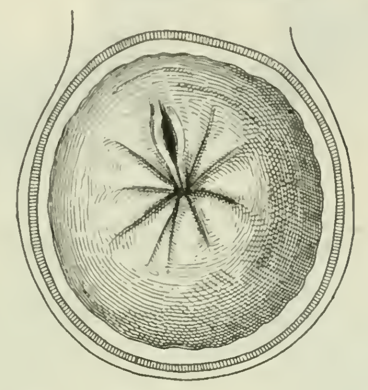


Fig. 33. — Petit U. récent débutant dans les plis radiés du pylore et comparable à une fissure anale (d'après Codman).

C'est son rapport avec le sphincter anal qui empêche la fissure anale de se réparer; c'est son rapport avec le sphincter pylorique qui empêche l'U. D. de guérir. Cet orifice est, en effet, constamment ouvert puis refermé sous l'influence de la réplétion de l'estomac ou de son évacuation. Ces U., si petits soient-ils, peuvent aboutir à la perforation, à l'hémorragie ou au rétrécissement cicatriciel du pylore; quelques-uns guérissent spontanément.

Quelles sont les traces que cet U. laisse sur la muqueuse? Laisse-t-il toujours persister une cicatrice visible à l'œil nu? Codman a interrogé à ce sujet ses collègues Wright et Richardson qui lui ont répondu négativement. *Un U. guéri ne laisse pas de traces* sur la muqueuse, la perte de substance est complètement réparée; les glandes elles-mêmes comblent l'ancienne surface de l'U. Il faut chercher plus profondément, dans la couche musculaire, le tissu cicatriciel. Codman a examiné un ancien U. perforant, cicatrisé, qui mourut d'une autre infection quelques mois après les accidents. La coupe de l'organe montra que la seule trace de la perforation se trouvait dans la couche muscu-

laire interrompue sur quelques millimètres. Cet examen a été renouvelé à l'autopsie d'autres malades et a confirmé les résultats des premières recherches.

Nombre des U. D. — L'U. D. est ordinairement unique. Dans

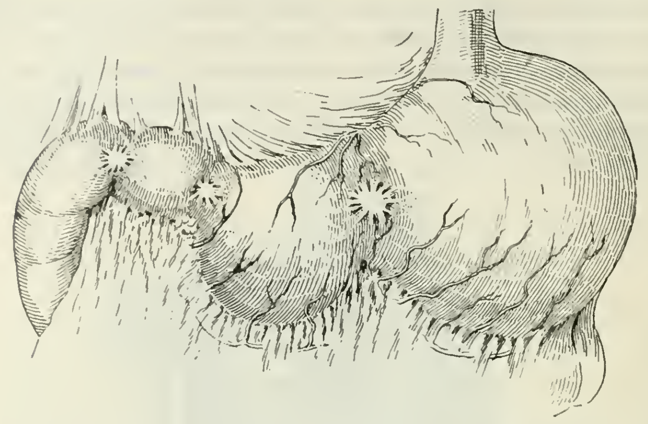


Fig. 34. — Estomac en sablier coïncidant avec un duodénum en sablier par suite d'un double U. D. (d'après Moynihan).

10 à 20 p. 100 des cas, il est multiple. On peut trouver 2, 3, 4 et même 9 petites cicatrices blanches (white scar) sur la paroi de l'intestin. Ces U. peuvent être d'âge différent; s'ils sont récents et en pleine activité la base est épaisse, œdématiée; le péri-

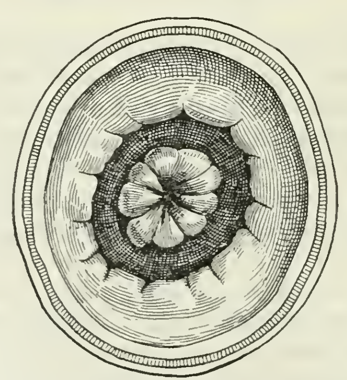


Fig. 35. — U. circulaire du duodénum; au centre de la figure on voit les plis radiés du pylore; autour de la figure, la portion saine du duodénum. La partie foncée représente l'U. circulaire constitué probablement par une série de petits U. récents qui ont fusionné (d'après Codman).

toine est en ce point raboteux (shaggy) et des adhérences récentes venues de l'épiploon peuvent s'y appliquer; quant aux U. qui coexistent, ils sont presque toujours groupés. Parfois ils peuvent faire *vis-à-vis*, l'un se trouvant sur la paroi postérieure

du duodénum et l'autre sur la paroi antérieure. Ces deux ulcérations s'appliquent alors *face à face* comme deux feuillets d'un livre, d'où l'expression de *contact ulcers* ou de « kissing ulcers ».

Les *U. multiples* (fig. 34) sont généralement groupés sur la *première portion du duodénum*. La face antérieure de l'intestin est le siège de prédilection, mais les bords supérieur et inférieur peuvent être atteints.

Quand il existe des U. multiples, il y en a un généralement dont l'activité est plus grande, mais il y a des exemples où

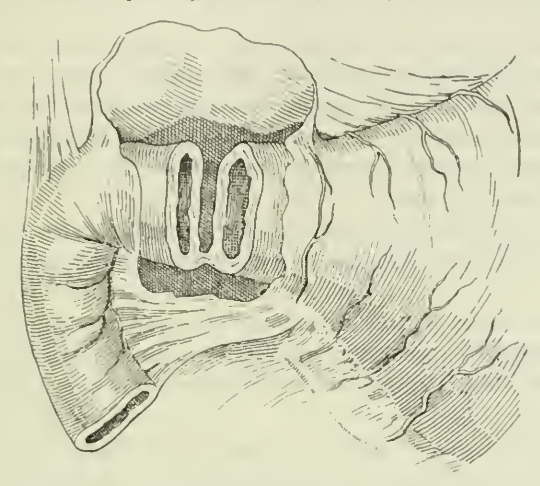


Fig. 36. — Duodénum coupé complètement par un U. circulaire et entouré d'une collection purulente (d'après Henri Meunier, Société Anatomique, 1893).

deux ou trois U. paraissent être du même degré d'activité. Ces divers U. peuvent se disposer circulairement (fig. 35) autour de l'intestin. Dans un cas de Henri Meunier, de Pau (fig. 36) l'U. était circulaire et si profond qu'il coupa transversalement le duodénum et le divisa en deux segments.

L'*U. solitaire de la paroi postérieure est rare*. Moynihan ne l'a rencontré que trois fois. Quand on en constate un, il faut toujours explorer le reste du duodénum et de l'estomac pour être certain qu'il n'y en a point un autre. L'inspection de la face postérieure du duodénum se fait à travers l'ouverture pratiquée dans le méso-côlon transverse, au moment de la gastro-entérostomie. L'extrême prédilection de l'U. pour la face antérieure est à signaler. Mais quelle en est la raison? Nous l'ignorons.

Lésions du voisinage. — L'U. D. peut infecter les organes voisins ou bien les comprendre dans son processus destructif ou encore amener des troubles par suite de compressions dues à la réaction cicatricielle qu'il provoque.

Le *canal cholédoque* peut être oblitéré ainsi que le *canal pancréatique*; il en résulte l'ictère chronique et la cachexie qui peut être mise sur le compte d'un cancer du pancréas. Krauss [1] en a signalé 3 cas: Perry et Shaw 4 cas.

Dans un cas semblable, Moynihan guérit un malade par la cholécysto-entérostomie. Morgan [2] a présenté à la « Pathological Society » un foie sur lequel une énorme dilatation des conduits biliaires était causée par une semblable stricture du cholédoque.

La *veine porte* peut être thrombosée, oblitérée, sténosée (Frerichs [3]).

Le *pancréas* peut être envahi par le processus destructif. Il en résulte une profonde excavation irrégulière creusée au milieu d'un organe déchiqueté (ragged). Si cette destruction correspond à la tête du pancréas, le canal de Wirsung peut être ouvert ou coupé, ainsi que le témoigne une pièce qui est à Londres à Saint-George's Hospital.

Le *foie* peut former le fond de l'U. qui adhère à sa surface. Il peut être en ce point détruit ou devenir le point de départ d'un abcès.

Les *vaisseaux sanguins* sont souvent érodés et donnent lieu à des hémorragies graves; l'artère gastro-duodénale ou une de ses branches est la plus souvent ouverte. (Voir chapitre Hémorragies.)

La *vésicule biliaire* adhère très souvent à l'U. Elle peut être ouverte secondairement à celui-ci; il en résulte une fistule cholécysto-duodénale; dans la majorité des cas cette fistule est le résultat d'une cholélithiase ouverte dans l'intestin.

Perry et Shaw rapportent le cas d'une femme de trente-cinq ans morte d'hématémèse; à l'autopsie la vésicule biliaire fut trouvée adhérente au duodénum et communiquait avec lui.

Le premier cas de ce genre est rapporté par Long [4] (de Liverpool); il s'agissait d'un U. D. consécutif à une brûlure.

Hoffman [5] rapporte 2 cas semblables où l'U. D. a certainement été le point de départ de la fistule. Un cas fut rapporté par Reinhold [6] dans lequel un abcès hépatique fut la conséquence d'un U. D. Il existait une fistule entre la vésicule biliaire et le duodénum. Cette fistule était due à l'obstruction du canal cystique et à la distension de la vésicule biliaire. Chez

1. Krauss, *Das perforirende Geschwür im duodenum*, Berlin, 1865.
2. Morgan, *Trans. Path. Soc.*, 1875, XXVII, 176.
3. Frerichs, *Diseases of the liver*, 1860, I, 372, case n° 30.
4. Long, *London Med. Gazette*, 1840, vol. XXV (new series, vol. I, 741).
5. Hoffman, *Schmidt's Jahrbuch*, CXXXIX, 293.
6. Reinhold, *Munch. med. Woch.*, 1887, I, 678.

un malade de Moynihan la fistule pouvait admettre l'extrémité d'un index. Ce malade présentait une histoire clinique d'U. D. bien typique; la vésicule biliaire présentait des parois absolument saines, et ne renfermait pas de calcul.

Le *côlon* est souvent adhérent. SANDERSON[1] a rapporté 3 cas de fistule duodéno-côlique.

SYMPTOMATOLOGIE.

Si l'on s'en rapporte aux observations qui nous ont été communiquées, il semble que la symptomatologie de l'U. D. soit très vague et que cette lésion ne se manifeste guère que par une de ses complications : hémorragie, perforation, sténose. Si, au contraire, on parcourt les travaux des chirurgiens qui opèrent des U. D. aussi couramment que nous opérons des appendicites, nous voyons que leur diagnostic est nettement posé avant l'intervention. Le diagnostic peut être formulé presque sans voir le malade, bien que la confirmation doive en être faite par l'exploration physique, voire par le laboratoire. « The history gives a typical picture enabling a diagnosis to be surmised without even seeing the patient. » (MAYO ROBSON.)

Voici quels sont les symptômes habituellement constatés :

1° **Phénomènes douloureux.** — Il y a peu de maladies dont les symptômes apparaissent dans un ordre aussi régulier que ceux de l'U. D. Il y a, sans doute, des cas latents, sans aucun phénomène digne d'attirer l'attention; il y en a d'autres chez lesquels un signe prédomine au point de diminuer ou de détruire la valeur des autres; mais ce sont des exceptions.

Le malade fait souvent remonter les accidents aux premières années de sa vie. A l'interrogatoire, il n'est pas rare qu'à la demande : « Depuis combien de temps souffrez-vous? » il réponde : « Toute ma vie ».

Un homme de cinquante-sept ans, que nous avons opéré pour un U. typique de la paroi antérieure du duodénum adhérent au foie et à la vésicule biliaire, avait souffert depuis son service militaire. L'ulcération peut donc débuter pendant la jeunesse et les symptômes peuvent, avec des périodes de repos, se poursuivre pendant l'âge adulte et à une période avancée de l'existence. En général, le sujet est un homme d'âge moyen de vingt-cinq à quarante-cinq ans, et si le médecin éveille avec patience ses souvenirs, le malade dira qu'insidieusement, « imperceptiblement », il a commencé à souffrir d'une sensation de poids,

1. Sanderson, *Path. Soc. Trans.*, 1862, XIV, 173.

d'oppression, de distension à l'épigastre après les repas. Tout d'abord l'apparition de ces sensations pénibles est capricieuse, mais, peu à peu, elle se régularise et se montre deux ou trois heures après la prise des aliments. Chaque repas amène un certain bien-être et fait momentanément cesser la douleur. A mesure que le syndrome se complète la douleur est ressentie plus nettement deux, trois, quatre ou quelquefois six heures après le repas. Elle survient graduellement, croît progressivement et s'accompagne d'une sensation de *plénitude*, de *distension* et de *gonflement* (blown out). Le malade provoque alors des *éructations de gaz* ou des régurgitations de *liquides amers* qui amènent un soulagement.

L'intervalle entre la prise des aliments et le début de la douleur présente une durée fixe, en rapport avec la nature et la quantité d'aliments absorbés. Si l'aliment est liquide, la douleur survient plus tôt; s'il est solide, elle apparaît d'autant plus tard qu'il est plus indigeste; avec un repas à la fois liquide et solide, la douleur survient rarement avant deux heures. Un grand nombre de sujets disent qu'elle apparaît « quand ils commencent à avoir faim ».

La douleur de la faim (hunger pain) a été diversement interprétée. Généralement, les médecins admettent qu'elle commence au moment où le pylore se relâche pour permettre aux aliments de passer dans le duodénum; elle serait alors due au contact de la surface ulcérée avec le chyme irritant. Le soulagement de la douleur qui suit la prise des aliments ou d'un alcalin serait dû à la fermeture momentanée du pylore. Moynihan et Herz ont démontré, grâce aux rayons X, que ces explications étaient fausses. Si on fait absorber à un malade, porteur d'un U. D. vérifié à l'opération, un repas mélangé de bismuth, l'examen radioscopique montre que le chyme commence à quitter l'estomac au bout de *quelques minutes*. La douleur pourtant n'apparaît qu'au moment où la moitié du repas a déjà évacué l'estomac. Elle n'a donc aucun rapport avec le dégré de plénitude ou de vacuité de l'organe.

La douleur, dans les premières phases de la maladie, est simplement notée après le principal repas du jour. Si le déjeuner est pris à midi, elle apparaît avec une régularité parfaite vers trois heures de l'après-midi. Pendant une longue période, ce peut être le seul moment de la journée où les phénomènes douloureux soient perçus; plus tard, au moment d'une période de crises, la douleur peut disparaître et reparaître après les autres repas du jour avec les intervalles caractéristiques. Si le dernier repas est pris à huit heures du soir, le patient

se trouve éveillé vers minuit. Le soulagement de la douleur par l'alimentation l'invite alors à placer sur sa table de nuit, à portée de la main, des gâteaux secs, du chocolat ou une boisson alcaline, de façon à répondre aux appels douloureux ressentis à l'épigastre. La douleur est souvent qualifiée de *perforante*, *brûlante*, *rongeante* et peut être *soulagée par le vomissement* ou amoindrie par des renvois que le malade tâche de provoquer par l'aérophagie. Quelquefois, il se produit une légère régurgitation d'aliments qui amène dans la bouche une sensation d'acidité et d'amertume : pyrosis, aigreurs, etc. La gorge est chaude, brûlante; les *dents* donnent l'impression qu'elles produiraient si *si elles étaient faites de craie* : « the teeths are said to feel as if made of chalk » (Moynihan).

Un petit nombre de patients se plaignent de *sialorrhée*; une masse de salive leur arrive tout à coup dans la bouche et paraît amener un soulagement temporaire à la douleur. Pendant une longue période, quelquefois pendant toute la durée de la maladie la douleur reste confinée à l'épigastre ou au contraire traverse le dos et contourne le côté droit. Quand la douleur est violente, *le soulagement est souvent obtenu par la pression.* Des malades, éveillés la nuit, pressent un oreiller sur l'abdomen jusqu'à ce qu'un soulagement soit obtenu.

Dans quelques cas assez rares, la douleur présente les caractères d'une *crampe*, une sorte de colique avec exacerbation et rémission. Il est vraisemblable qu'un spasme du pylore ferme l'estomac et joue un rôle protecteur vis-à-vis de la cavité duodénale ; les modifications anatomiques qui en résultent momentanément peuvent être démontrées par le palper au cours de l'intervention. Le muscle pylorique durcit sous le doigt jusqu'à prendre la forme d'une masse solide, conique qui donne une impression semblable à celle éprouvée si l'on tenait dans la main un utérus; le col étant représenté par le pylore. Le spasme disparaît ensuite doucement et l'estomac reprend une apparence normale. Cette sensation de crampe est souvent accompagnée par un sentiment de distension épigastrique. Moynihan a vu deux fois ce phénomène se produire chez des malades opérés sous anesthésie locale. Au moment où il sentait cette modification du canal pylorique entre ses doigts, les malades éprouvèrent la sensation de distension, de tendance à l'éclatement (bursting).

État de l'appétit. — Pendant toute la période où la douleur forme le symptôme presque unique, l'appétit reste bon. Le malade ressent un vif attrait pour la nourriture, la prend avec appétit et plaisir. Parfois il mange moins, lorsque l'expérience

lui a montré que l'excès ou même la satisfaction de la faim est susceptible d'être suivi d'un accroissement ou d'une prolongation de la douleur. La nourriture liquide, prise à l'exclusion de tout solide, amène fréquemment la réapparition des phénomènes douloureux peu de temps après le repas et les fait persister davantage qu'un repas ordinaire.

Vomissements. — Le vomissement est rare, tant que la sténose n'existe pas. Le rétrécissement duodénal n'apparaît d'ailleurs que dans les périodes ultimes de la maladie, alors que l'U. ou les U. sont cicatrisés. La majorité des malades, opérés avant les complications et dont le diagnostic a été fait d'une façon précoce, n'ont jamais vomi. Quand le vomissement existe, il faut toujours penser à un ulcère gastrique concomitant; néanmoins le malade peut le provoquer dans un but de soulagement. Les matières vomies sont généralement acides et ne contiennent pas de sang; les hématémèses constituent comme les melæna une complication et non un symptôme. Le pyrosis et les régurgitations acides sont fréquents.

Constipation. — La constipation est commune; un grand nombre de malades prennent d'eux-mêmes un laxatif salin chaque jour.

Perte de poids. — Il est étonnant de constater la longue période de vie compatible avec un U. D. Des crises fréquentes alternent avec des périodes d'accalmie pour aboutir, en fin de compte, à la dépression nerveuse et à l'incapacité de répondre aux exigences de la vie. Hors le cas de sténose pylorique, qui n'est qu'une complication, hors les cas où le malade se prive volontairement de nourriture pour ne pas souffrir quelques heures après le repas, *le poids reste normal*. Il se maintient d'autant mieux que le sujet s'alimente copieusement dans le but d'éloigner l'apparition de la douleur ou de la faire cesser. C'est pour cette raison qu'un grand nombre d'entre eux sont considérés comme neurasthéniques.

Insuffisance biliaire et pancréatique. — Les conduits biliaires et pancréatiques débouchent dans le duodénum; il n'est pas étonnant qu'ils s'enflamment par suite de la duodénite catarrhale concomitante. La teinte sub-ictérique des conjonctives est fréquente. L'analyse coprologique montre des modifications dans la digestion des graisses et prouve l'altération de la fonction pancréatique. L'insuffisance hépatique existe presque toujours à un degré plus ou moins prononcé. L'indicanurie est la règle. Est-ce que cette double insuffisance du foie et du pancréas diminuant la sécrétion de ces deux glandes ne favorise pas l'apparition de l'U. D. en ralentissant l'action

neutralisante de leurs sécrétions alcalines vis-à-vis du suc acide de l'estomac? C'est vraisemblable.

Intermittence des crises. — Tout sujet atteint d'U. D. présente des périodes de bonne santé relative alternant avec des crises; ces intervalles peuvent durer des semaines ou des mois. Pendant cette période, le sujet n'éprouve qu'un peu de flatulence, un léger malaise, mais rien qui nécessite le conseil d'un médecin. *Cette intermittence dans les attaques est certainement un des traits les plus caractéristiques de l'U. D. chronique.* Il est possible qu'une attaque courte signifie une lésion superficielle; le fait ne peut pourtant être affirmé, car même les chirurgiens expérimentés en la matière n'opèrent pas après une première attaque. Quand ils sont intervenus dès la seconde attaque, ils ont pu trouver un petit U. D. bien net qu'il a suffi d'exciser. Dans les attaques ultérieures, l'U. est toujours visible sous la séreuse intestinale.

Certaines causes extérieures influent sur le retour des crises. Le malade accuse souvent *l'exposition au froid*; le fait d'avoir eu les *pieds mouillés*, les *écarts de régime* sous forme de repas précipités ou indigestes, ou simplement les *soucis* et le *surmenage*. Ces causes provocatrices expliquent pourquoi la plupart des médecins traitent de névropathes ou d'arthritiques les sujets porteurs d'U. D. Fait intéressant : une cause peut presque toujours être assignée comme début des symptômes; l'apparition de la même cause provoque souvent la réapparition des mêmes effets. L'influence du refroidissement explique pourquoi les malades se plaignent spécialement pendant les mois d'hiver : décembre, janvier et février. En été, les symptômes sont beaucoup moins fréquents. L'un de nous est allé voir Moynihan, en février, par un froid rigoureux. 5 U. D. ont été opérés par lui en vingt-quatre heures. Ce chirurgien rapporte qu'un de ses malades se porta parfaitement pendant les années qu'il passa dans l'Inde, il revint en Angleterre en novembre; quinze jours plus tard il eut un frisson et tous les symptômes d'U. D. réapparurent. Chez quelques-uns, l'attaque suit une maladie qualifiée « grippe ».

Ces périodes de crises varient de deux semaines à plusieurs mois. Elles peuvent être coupées court par un repos de quelques jours à la campagne ou au bord de la mer.

Deux médecins anglais atteints d'U. D. disaient qu'un long « week end » avec exercices en plein air et la pratique des sports coupaient court à une attaque, dans les premières années des troubles. Le début et la fin de l'attaque peuvent être soudains. Cette influence de la distraction et du grand air est encore une

des causes qui fait considérer ces malades comme des arthritiques ou des névropathes. Quand la maladie est avancée, la douleur peut se montrer quotidienne, mais elle garde encore les caractères que nous avons décrits.

Les intervalles entre les crises peuvent présenter les apparences d'une santé telle que le souvenir des premières attaques s'efface de l'esprit du sujet, et quand un chirurgien vient à parler d'une lésion organique, ce diagnostic « provoque un sourire d'incrédulité ».

Sensibilité épigastrique. — Les phénomènes précédents qui sont caractéristiques de l'U. D. peuvent être présents depuis plusieurs années, sans produire aucun signe physique. Ils suffisent à faire le diagnostic, sans que celui-ci ait besoin d'être justifié par l'examen direct du patient. *Les commémoratifs sont tout; l'examen physique n'est presque rien.* A cette période où la présence de l'U. D. peut être reconnue, il n'y a en effet encore aucun signe physique permettant de poser le diagnostic de maladie organique. La sensibilité épigastrique sur la ligne médiane ou à droite est signalée dans quelques observations. Elle n'est pas constante, même pendant les périodes où l'ulcération est active. Si le sujet est examiné pendant la période douloureuse, c'est-à-dire deux ou trois heures après un repas, on provoque généralement de la sensibilité. Elle siège au-dessus de l'ombilic près de la ligne médiane, à droite, sur une surface de 5 à 6 millimètres de diamètre. Le muscle droit est souvent contracturé.

Ce réflexe peut être accentué. Le médecin doit palper soigneusement et séparément chaque muscle grand droit entre le rebord costal et l'ombilic. Il commencera par le côté gauche, puis le côté droit. Il constatera alors que le muscle droit, à droite, est fermement contracté et tendu. Ces signes : *sensibilité sur la ligne médiane et à droite*, *contraction défensive et rigidité de la portion supérieure du muscle droit*, *réflexe épigastrique* sont les seuls signes locaux qui existent en cas d'U. D. Ils sont relativement peu importants; leur netteté n'existe que dans la minorité des cas et alors seulement que la période douloureuse est accentuée. Ils confirment simplement le diagnostic, mais ils n'acquièrent de la valeur que par l'histoire clinique qui les précède.

Dilatation de l'estomac. — Le spasme du pylore accompagne tout ulcère gastrique juxta-pylorique; il accompagne souvent l'U. D. quand il siège immédiatement au delà du pylore, ce qui est fréquent. Ce spasme provoque de la dilatation gastrique au moment des crises; l'estomac se ballonne et on peut en suivre

le contour au niveau ou plus bas que l'ombilic. La dilatation réelle de l'estomac n'apparaît que dans les périodes ultimes de l'U. D. alors que la sténose se produit. Elle constitue à proprement parler une complication et non un symptôme classique. Cette sténose véritable peut être reconnue par la stase gastrique et celle-ci par le tubage, à jeun, douze heures après l'absorption des aliments.

Moynihan ne croit pas que le spasme du pylore suffise pour produire la stase et la dilatation gastrique permanentes. Il pense que la contraction spasmodique, que le réflexe défensif du pylore n'empêchent pas l'estomac de se vider pendant les heures qui suivent le repas. L'évacuation est plus lente, mais finalement complète; le *spasme seul ne donne jamais de résidu douze heures après un repas*. Chaque fois qu'il y a stase gastrique proprement dite, il y a une sténose. Quand ce rétrécissement atteint un degré même modéré, la musculature de l'estomac s'hypertrophie; le clinicien reconnaît, sous la paroi abdominale, les ondes péristaltiques de l'organe. Si l'estomac est vide ou seulement partiellement rempli, ces contractions musculaires peuvent ne pas être vues, mais l'administration de quelques pincées de poudre de Sedlitz les amène aussitôt.

Hyperacidité gastrique. — Il est classique d'admettre que l'hyperacidité gastrique accompagne tout ulcère gastrique ou duodénal et que cette hyperacidité conduit au spasme du pylore. Le médecin doit, dans tous les cas d'U. D. comme dans tous les cas de troubles stomacaux persistants, avoir recours au repas d'épreuve. Tout sujet atteint d'U. D. est presque toujours considéré comme gastropathe hyperacide. Ce fait est si fréquemment constaté chez les malades de Moynihan que ce dernier affirme que *toute hyperchlorhydrie sérieuse et récidivante est un U. D.* « Recurrent severe hyperchlorhydria is duodenal ulcer. »

Souvent, chez ces malades, le repas d'épreuve montre que *l'acidité de l'estomac est normale*, même au-dessous de la normale. *Cette hyperacidité purement clinique*, c'est-à-dire traduite par des aigreurs et du pyrosis, constitue un très bon symptôme d'U. D. Moynihan est formel dans cette affirmation. « It is undoubtedly the rule in intractable cases of so-called « acid-dyspepsia » as I have seen them for there to be no hyperacidity, and it is in my experience invariable to find duodenal ulcer in such cases. » Il n'a jamais opéré un cas d'hyperacidité confirmée sans trouver un U. à l'intervention. « Personne n'est plus sceptique que moi, dit-il, pour interpréter des modifications apparentes de l'estomac et du duodénum au cours de l'opération; je ne crois pas à l'U. D. que je ne peux pas montrer

au spectateur le plus sceptique; je n'accepte aucun « point anémique » ou « épaississement imaginaire » comme capable de rendre compte des symptômes. L'U. D. est toujours une lésion visible réelle, incontestable ». « The ulcer is always a visible, tangible, demonstrable lesion. And in a large experience I have never operated upon a case of protracted or recurrent « hyperchlorhydria » without finding a duodenal ulcer. » *Avec ma grande expérience je n'ai jamais opéré un seul cas d'hyperchlorhydrie prolongée ou périodique sans trouver un U. D.*

Hémorragies. — L'hémorragie apparaît parfois d'une façon précoce, mais le plus souvent c'est un symptôme tardif, une véritable complication sur laquelle il ne faut point compter et qu'on ne doit pas considérer comme symptôme classique. (Voir chapitre : HÉMORRAGIES.)

Obscurité des symptômes. — Le diagnostic est souvent ignoré ou posé seulement sur le lit d'opération ou la table d'autopsie. L'observation du sujet ne relate alors que des symptômes très vagues. Cette latence peut exister réellement, mais elle constitue une exception. Le plus souvent il faut, par un interrogatoire scrupuleux, mettre en valeur les quelques troubles éprouvés par le patient. Certains de ces troubles peuvent acquérir une importance telle qu'ils dominent toute la scène, et obscurcissent les autres symptômes. Le sujet est alors amené au médecin, soit pour des phénomènes d'*hyperacidité*, soit pour des *hémorragies*, soit pour de la *stase gastrique* consécutive à une *sténose cicatricielle*. Nous avons dit que l'hyperacidité dont se plaint le malade n'est pas toujours due à de l'hyperchlorhydrie. L'examen du suc gastrique montre en effet que la quantité d'HCl est normale ou même au-dessous de la normale. Le diagnostic d'hyperacidité chronique est posé parce que le sujet se plaint de régurgitations acides, de brûlures, de pyrosis, dus à ce que, sous l'influence de la contraction du pylore et de l'estomac, le contenu stomacal remonte vers la bouche et brûle l'œsophage. La bouche s'emplit d'un liquide irritant, ce qui n'a rien d'étonnant puisque le chyme gastrique est toujours acide. La régurgitation seule est anormale, l'acidité peut être normale.

Le professeur Kukula (de Prague) nous envoie le résumé de 13 cas d'ulcères qu'il a observés en l'espace de cinq ans et qu'il a diagnostiqués grâce surtout à la constatation de l'*hypersécrétion* constatée par l'examen clinique du suc gastrique d'après la méthode de Sahli-Znojemsky[1]. Il nous paraît intéressant

1. Dr Znojemsky, Weiterer Beitrag zur funktionellen Diagnostic der Magenkrankheiten mittels der modif. Methode von Sahli, *Bul. der IV. Versammlung der böhm. Naturforscher und Ærzte*, Seite 351.

d'attirer l'attention de nos confrères sur un mode d'exploration clinique qui a encore besoin d'être confirmé par un plus grand nombre d'observations.

L'*hémorragie* est parfois le seul symptôme pour lequel consulte le malade. Le cas 114 des observations de Moynihan est celui d'un homme qui, pendant toute son existence, n'a présenté qu'une légère flatulence et une dyspepsie insignifiante. Depuis quelques mois, il n'éprouvait aucun trouble; pas de douleur, pas de malaise. Un soir, à son club, il s'évanouit et vomit du sang. Quelques heures après il présentait un melæna. L'hémorragie dura dix semaines. L'opération montra un petit U. D. qui fut excisé; à sa base une artère était érodée. Les observations de Moynihan relatent 6 autres cas semblables. L'hémorragie avait masqué tous les autres symptômes.

La *stase gastrique* due à une sténose cicatricielle peut être constatée dès le premier examen du médecin. Le sujet se plaint de vomissements copieux; le tubage à jeun révèle un résidu gastrique et pourtant le sujet affirme qu'il n'a presque pas souffert de troubles gastriques dans le passé. Il faut l'interroger avec soin pour relever dans les années antérieures des symptômes dyspeptiques si légers que le patient les aurait oubliés si le clinicien ne rafraîchissait sa mémoire.

Mais, encore une fois, les troubles fonctionnels sont loin d'être généralement aussi obscurs et le diagnostic peut être posé d'une façon plus précoce.

Diagnostic.

Les affections qui sont le plus souvent confondues avec l'U. D. sont l'U. gastrique, la lithiase vésiculaire, l'hyperchlorhydrie simple, l'appendicite chronique.

Le diagnostic d'avec l'*U. gastrique* est généralement facile. Si la douleur apparaît deux heures ou davantage après le repas, c'est un U. D. Si la douleur apparaît immédiatement ou peu de temps après le repas, la lésion est stomacale et siège probablement à la petite courbure. Si la douleur survient une heure ou deux après le repas, l'U. est probablement à l'antre du pylore. Dans l'U gastrique, l'arrivée des aliments provoque de la douleur; dans l'U. D. elle la soulage.

Les retours des crises avec les saisons de l'année est chose fréquente. Maint patient dira, sous la foi de confrères consultés, qu'il a du rhumatisme gastrique par suite de l'influence que le temps froid exerce sur sa maladie.

Dans l'ulcère gastrique, la douleur est rapportée à la ligne

médiane; ce siège est désigné parfois aussi en cas d'U. D., mais le palper révèle souvent la sensibilité à droite avec irradiations vers le rebord costal droit, le thorax et le dos du côté correspondant. Si la sensibilité à la pression existe, c'est toujours à droite.

Dans l'ulcère gastrique, l'irradiation est souvent vers le rebord costal gauche ou vers le côté gauche du thorax, parfois même vers le bras. La pression profonde au-dessous du rebord costal détermine souvent de la sensibilité pendant l'inspiration profonde.

L'*hémorragie* gastro-intestinale existe dans l'U. D. comme dans l'ulcère gastrique et se produit aussi bien sous forme d'hématémèse que de melæna; mais en cas d'ulcère gastrique, l'hématémèse est la règle et prédomine.

Plus difficile est le diagnostic avec la *cholélithiase*. Il convient d'attacher une grande importance à l'évolution des accidents. Tout U. D. a son histoire classique : crises définies, attribuables à des causes bien déterminées, apparaissant à certaines saisons, améliorées par le régime, et instantanément soulagées par les alcalins. Cette périodicité n'existe pas dans la *cholélithiase*. Dans l'un et l'autre cas les douleurs diffèrent : dans l'U. D. cette douleur peut être vive, mais tolérable; dans la cholélithiase, elle est beaucoup plus violente, au point de nécessiter la morphine. De plus, les coliques hépatiques débutent habituellement pendant l'heure qui suit les repas. La douleur débute brusquement avec une sensation de distension aiguë et c'est seulement après un instant que la sensation de crampe se développe; la douleur irradie vers l'épaule droite. Dans une attaque de colique hépatique, il y a souvent un arrêt subit de la respiration, « a catch in the breath », puis une sensation de défaillance, de nausées avec sueurs. La douleur, qui a débuté brusquement, cesse presque instantanément; elle diffère par conséquent de la douleur de l'U. D. qui est progressive. Le fait de manger, ou de boire de l'eau alcaline, n'amène pas de soulagement et rien que l'idée de prendre de la nourriture provoque de la répugnance.

Après la colique hépatique, le malade conserve simplement une sensation d'engourdissement ou de malaise pendant quelques heures.

Les complications de l'U. D. : hémorragie, hématémèse, n'existent pas dans la cholélithiase.

Dans l'*appendicite chronique*, la douleur n'a aucun rapport avec la prise des aliments; elle est continue, siège à un point déterminé; elle se perçoit surtout pendant les mouvements ou après la fatigue. Il arrive d'ailleurs plus souvent qu'on prenne un U. D. pour une appendicite qu'une appendicite pour un U. D.

Il y a des cas, plutôt rares, dans lesquels le syndrome de l'U. D. peut exister alors que l'examen après laparotomie ne montre aucune lésion organique. Moynihan affirme que, dans la plupart des cas où à l'opération on ne trouve ni ulcère gastrique, ni U. D., il suffit d'examiner la vésicule, l'intestin et l'appendice, et on trouve alors presque toujours une lésion. La laparotomie blanche ne doit donc pas exister; il faut qu'on trouve une autre lésion et qu'on cherche plus loin. Quand on ne trouve rien, il faut se garder de faire une gastro-entérostomie, car elle ne procure aucun soulagement.

Exploration interne (cathétérisme du duodénum).

Méthode de Einhorn *pour reconnaître les U. du tube digestif et les localiser.* — Le diagnostic d'un ulcère gastrique ou duodénal est parfois difficile; s'il y a hémorragie (hématémèse ou melæna), celle-ci peut être produite par une lésion stomacale autre qu'un U.; d'un autre côté, il peut exister une ulcération de l'estomac ou du duodénum, sans que le sang apparaisse, même à l'examen coprologique. Enfin, si un U. existe, il est souvent impossible de dire s'il se trouve au cardia, au pylore, à l'estomac ou au duodénum.

La méthode de Einhorn, de New-York (fig. 37), consiste dans l'emploi du « petit godet » duodénal. Le malade avale une sorte d'olive creuse, enrobée dans une capsule de gélatine, à neuf heures du soir. Elle est amarrée à l'aide d'un fil de soie qu'on attache à l'oreille de telle façon que l'appareil plonge dans le tube digestif jusqu'à 75 centimètres des arcades dentaires. Le godet est laissé en place toute la nuit et retiré le lendemain matin à sept heures. Au retour, quand il traverse le pylore, on sent une légère résistance facilement vaincue; une résistance plus nette est perçue à l'union du pharynx et de l'œsophage, par suite de la présence du larynx. Il faut conseiller au malade de faire un mouvement de déglutition et attirer le petit godet au moment où le larynx subit un mouvement d'ascension. Le fil est inspecté scrupuleusement. Dans les cas positifs d'ulcère, le fil présente une coloration brune au point de contact avec la surface ulcérée. La distance qui sépare la tache des arcades dentaires indique le siège de l'U. Une tache à 40 centimètres indique un U. du cardia; de 44 à 54 centimètres elle montre que l'U. siège à la petite courbure; de 55 à 58 il siège au pylore; à 59 et au delà il siège au duodénum. Cette méthode peut être appelée l'épreuve de l'imprégnation du fil (« the thread impregnation test »).

Les U. situés dans l'œsophage, au cardia, sur la petite cour-

bure, le pylore ou dans le duodénum peuvent être reconnus par cette méthode à laquelle échappent les U. de la grande tubérosité. Chez 10 malades nettement dépourvus d'U. l'épreuve du fil donna un résultat négatif. Sur 14 cas d'U. digestifs (dans lesquels le godet duodénal fut introduit), Einhorn obtint les résultats suivants : dans 11 cas avec hématémèse et melæna,

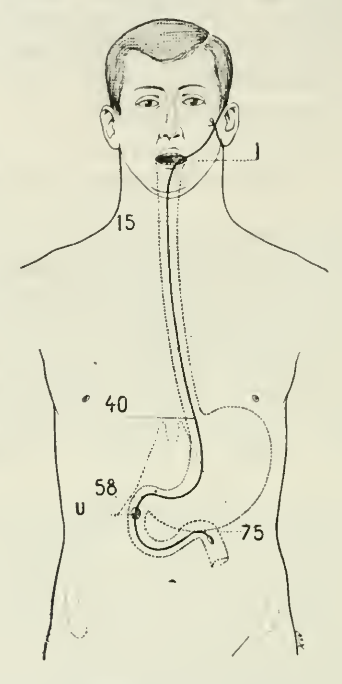


Fig. 37. — L'épreuve de « l'imprégnation du fil » (Einhorn). Les chiffres indiquent la distance qui sépare le point déterminé d'avec les arcades dentaires. Le duodénum présente un ulcère qui va tacher en brun le fil de soie blanc. Le godet duodénal est dans le jéjunum.

l'épreuve fut positive dans 9 cas et dans 2 négative. Dans 3 cas, il n'y avait point d'hémorragie, l'épreuve fut positive. Parmi ces 3 malades, 2 furent opérés et le diagnostic confirmé.

Einhorn poursuivit ses expériences sur 36 malades ; dans 4 cas le résultat fut négatif et positif dans 32. Il fit ainsi le diagnostic d'ulcus dans les régions suivantes :

Cardia	4
Grosse tubérosité	4
Petite courbure	16
Pylore	2
Duodénum	9
Indéterminé	1
	36

Examen coprologique dans l'ulcus duodénal. — Au cours de l'U. D. on peut observer par l'examen méthodique des fèces des *troubles de la digestion* duodénale et des *hémorragies occultes.*

Ces troubles sont surtout manifestés par la non digestion des graisses traduisant l'*insuffisance du foie et du pancréas* dont le fonctionnement est intimement lié à celui de la muqueuse duodénale (René Gaultier).

L'examen coprologique comprend l'étude, dans les excréta, des résidus alimentaires provenant d'ingesta connus, de façon à calculer leur utilisation intestinale, c'est-à-dire le travail effectif de telle partie de l'intestin.

Le sujet doit absorber le *repas d'épreuve*, logiquement composé, et *délimiter* ce repas dans les résidus fécaux en prenant au début et à la fin un cachet de carmin. Le repas est ainsi formulé (René Gaultier)[1] :

Lait	500	grammes.
Pain	100	—
Pomme de terre	100	—
Viande rouge	60	—
Beurre	30	—

Nous ne saurions trop remercier M. R. Gaultier de la complaisance avec laquelle il nous a fourni les documents que nous avons utilisés pour une partie de notre rapport.

Les fèces ainsi délimitées par le colorant et recueillies sont examinées. Voici les modifications qu'elles permettent de constater.

a) *La quantité des graisses est beaucoup moins bien utilisée* (René Gaultier). Une grande partie des graisses du repas d'épreuve sont retrouvées dans les selles. Pour être absorbées par l'intestin, les graisses alimentaires dites *graisses neutres* sont, par le pancréas, en partie émulsionnées, en partie dédoublées en acides gras et en savons. Or, en cas d'insuffisance pancréatique, les deux actions sont altérées. On retrouve les graisses neutres non modifiées dans la proportion de plus d'un tiers et des graisses dédoublées en acides gras et savons. Il y a, à la fois, *hypostéatolyse* et *stéarrhée.*

b) L'examen histologique montre que *les noyaux des fibres musculaires* (Schmidt) *ne sont pas digérés.*

c) La *recherche des grains d'amidon* montre que celui-ci est incomplètement digéré et que le pouvoir amylotique de l'intestin (Stovel et Binet) est en déficit.

c) *La présence du sang* dans les fèces peut être constatée par la réaction de Weber ou de Meyer.

1. René Gaultier, *Maladies du duodénum*, Baillière, édit., Paris, 1910.

Ces diverses recherches peuvent également faire distinguer un U. D. d'un *U. stomacal*. Dans l'U. stomacal on constate aussi des hémorragies occultes et des fibres musculaires non digérées, mais le signe des noyaux fait défaut. On ne constate pas de troubles de digestion des graisses. L'amylase fécale est en quantité normale; par contre, on constate la présence d'une grande quantité de *tissu conjonctif non digéré* qui traduit l'insuffisance fonctionnelle de la muqueuse gastrique.

En résumé, le diagnostic de l'U. D. se fait surtout d'après les anamnestiques et les phénomènes cliniques : sujet de sexe masculin de vingt-cinq à quarante-cinq ans; caractère de la douleur survenant deux à trois heures après le repas; douleur souvent calmée par une nouvelle quantité d'aliments ou par l'absorption d'alcalins; alternatives d'amélioration et de récidives survenant à intervalles de quelques semaines ou de quelques mois et de plus en plus rapprochées.

Ces éléments de diagnostic paraissent au premier abord vagues et insuffisants, et cependant les chirurgiens qui ont une grande expérience de l'U. D. comme les F. Mayo, Moynihan, Mayo-Robson, n'en ont point d'autres à leur disposition. Ainsi que le faisait remarquer le Dr Mathieu, le syndrome de l'U. D. est le même que celui de Reichmann. Moynihan affirme précisément que, chaque fois qu'il est intervenu pour une hyperchlorhydrie confirmée, une dyspepsie hypersténique, il a toujours trouvé un U. D. à l'opération. Tous les opérateurs ne sont point aussi heureux. Depuis que nous avons été chargés de ce rapport, nous avons opéré des malades qui présentaient le syndrome typique de l'U. D. Dans le plus grand nombre de cas, la laparotomie a permis de vérifier l'exactitude du diagnostic, mais non dans tous. Dickie (de Middlesburg) nous a communiqué 25 cas dans lesquels il a lui-même posé le diagnostic d'U. D. au lit du malade et pratiqué l'opération. Cinq fois, aucune lésion n'a été constatée, et il a dû refermer l'abdomen sans faire d'intervention.

Le diagnostic de l'U. D., uniquement basé sur l'étude détaillée des symptômes, bien que le plus souvent vérifié exact par l'opération, est donc encore sujet à quelques erreurs; de là l'utilité de contrôler le diagnostic clinique soit par le cathétérisme duodénal, soit par l'examen coprologique. Mais on ne peut nier qu'il y a déjà un grand pas de fait dans la voie du diagnostic.

Traitement.

Le **traitement médical** de l'U. D. est celui de l'ulcère gastrique. C'est celui qu'il convient d'appliquer, au début, alors que les symptômes n'ont pas permis un diagnostic positif. Mais dès que le diagnostic ferme d'U. D. est posé, nous pensons qu'il faut agir chirurgicalement. Et voici pourquoi :

Le traitement médical est loin d'assurer la guérison. Dans la plupart des cas, le malade mène une existence diminuée, par ses troubles digestifs incessants ainsi que par son régime sévère et débilitant. La moindre infraction — et quelle infraction! — est suivie d'aggravation des symptômes, de retour des crises, et d'amaigrissement. Encore, si ce traitement médical mettait à l'abri des complications redoutables qui menacent le malade, on pourrait concevoir que les médecins s'y attardent espérant toujours une guérison problématique. Mais nul traitement diététique, nul régime, nulle précaution ne peuvent mettre l'ulcéré du duodénum à l'abri de perforation, d'hémorragies ou de complications péritonéales.

Si la mortalité opératoire était nulle ou presque nulle; si, ainsi que le dit Mathieu [1], « on pouvait opérer ces cas avec une mortalité insignifiante, 1 p. 100 par exemple, l'indication opératoire serait acceptée par tous les médecins ». Mais il n'en est pas encore ainsi, du moins en France. Le pourcentage de mortalité pour les opérations gastro-intestinales diminue de jour en jour; il est cependant encore appréciable. Cela tient à différentes causes, que nous exposerons plus loin. Mais dès le début de ce chapitre, qu'il nous soit permis de dire que le jour où les médecins nous confieront des malades moins affaiblis, n'ayant pas séjourné des semaines dans les services de médecine, où, comme en Angleterre ou en Amérique, ils n'attendront pas la complication pour demander aide au chirurgien, alors les statistiques s'amélioreront et les interventions présenteront ce signe de bénignité que nous admirons dans la pratique des chirurgiens d'outre-mer et d'outre-Manche

En quoi consistera le **traitement chirurgical**? La technique adoptée dépendra de la lésion, constatée après laparotomie. Si l'U. est petit et placé sur la face antérieure du duodénum, libre de toute adhérence il sera excisé et la plaie sera suturée; mais s'il est grand, induré, s'il occupe par exemple plus de la moitié de la circonférence de l'intestin, ou bien si l'U. est multiple ou

1. Mathieu, *Maladies de l'estomac*, Paris, déc. 1910.

double et formant la variété « kissing ulcer », il faudra recourir à la gastro-entérostomie.

Voici les quatre méthodes de traitement offertes au chirurgien : 1° Excision de l'U. avec ou sans gastro-duodénoplastie; 2° Gastro-entérostomie avec ou sans enfouissement de l'U. D.; 3° Résection; 4° Exclusion duodéno-pylorique.

I. — Excision de l'U. avec ou sans gastro-duodénoplastie. — Cette opération n'est pas, quant à présent, l'opération de choix. Voici comment elle se pratique :

a) *Incision de l'abdomen.* — L'ouverture de l'abdomen pour toute opération d'U. D. se fait de préférence à droite de la ligne médiane, à deux travers de doigt environ de la ligne blanche et du côté droit. L'incision commence un peu au-dessous du bord costal et descend un peu au-dessous de l'ombilic. Cette incision latérale présente les avantages suivants : elle permet l'exploration de l'estomac, du pylore, du duodénum, de la tête du pancréas, de la vésicule, du cholédoque et même de l'appendice; de plus, une fois l'abdomen suturé, la cicatrice est plus solide qu'avec l'incision médiane.

b) *Inspection du ventre et prise du duodénum.* — Dès que le ventre est ouvert, le duodénum est amené, avec la petite tubérosité de l'estomac, dans la plaie abdominale. Pour que l'indication de l'excision soit posée, il faut que l'U. soit petit et libre de toute adhérence; le segment intestinal est amené facilement dans la plaie. L'opérateur l'attire et le confie aux doigts de son assistant. Dès que l'inspection du duodénum et des organes voisins est terminée, des compresses sont disposées autour de lui afin que la moindre quantité de liquide échappée de l'intestin soit immédiatement recueillie par la gaze et ne puisse souiller ni l'organe ni les bords de la plaie. La portion pylorique de l'estomac est attirée hors de l'abdomen et tenue par l'assistant qui l'appuie contre le bord gauche de la plaie de façon à couder le segment gastrique et à faciliter ainsi la gastrostase.

c) *Excision de l'U.* (fig. 38). — La lésion est circonscrite aux limites de sa base par deux incisions qui forment une ellipse allongée. Ces incisions comprennent toutes les tuniques de l'intestin. L'U. D. est excisé.

d) *Suture de la plaie intestinale.* — Au milieu de chacune des deux lèvres de la plaie, l'opérateur place une pince. Chaque pince exerce une traction en sens inverse, de façon à transformer la brèche duodénale en une plaie linéaire perpendiculaire à l'axe de l'intestin. C'est dans ce sens qu'il faut suturer pour ne pas rétrécir le calibre intestinal. La suture se fera d'une

façon classique en deux plans à l'aide d'un surjet. L'opérateur se servira de fil de lin ou de soie, d'aiguilles courbes ou d'aiguilles



Fig. 38. — Excision d'un gros U. D. Cette excision va laisser une large perte de substance qu'il faudra combler par une gastro-duodénoplastie. La plaie va être agrandie par les deux incisions en pointillé portant, l'une sur l'estomac, l'autre sur le duodénum.

droites, suivant ses habitudes. L'essentiel est que les points soient très rapprochés, de façon à faire une bonne hémostase et à rétrécir le moins possible le calibre de l'intestin. La suture

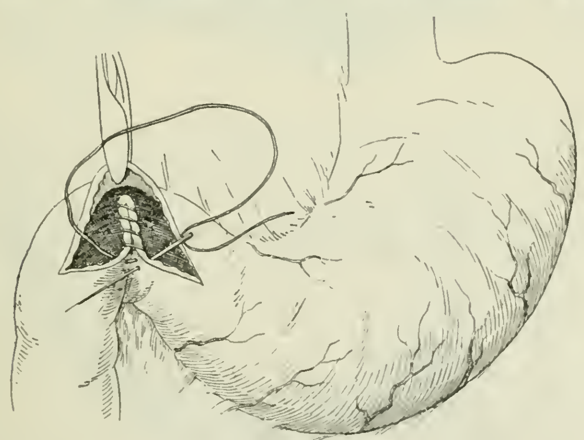


Fig. 39. — Gastro-duodénoplastie après excision d'un gros U. Opération de Finney. La lèvre postérieure est réunie à la première en deux plans.

comprendra très peu de tissus, afin de ne pas faire un gros bourrelet du côté de la lumière digestive.

e *Suture de la paroi abdominale*. — Dès que l'intestin est suturé les compresses sont enlevées; le viscère retourne à sa place et

l'abdomen est fermé en trois plans ou en un plan. C'est d'ailleurs affaire de technique personnelle.

II. Gastro-duodénoplastie ou opération de Finney (fig. 39, 40,

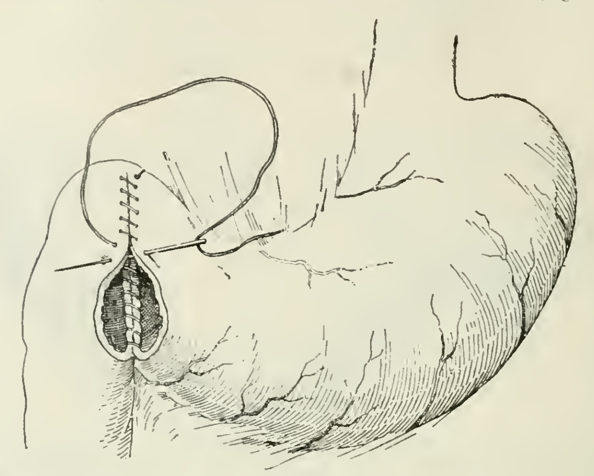


Fig. 40. — La moitié gastrique de la lèvre postérieure de la brèche a été réunie à la moitié duodénale de cette brèche. Les lèvres antérieure, gastrique et duodénale vont être réunies à leur tour sous un double surjet total et séro-séreux.

41). — Certains ulcères de grande dimension laissent après l'excision une perte de substance si vaste qu'il est impossible d'appliquer une suture intestinale suivant la ligne de résection.

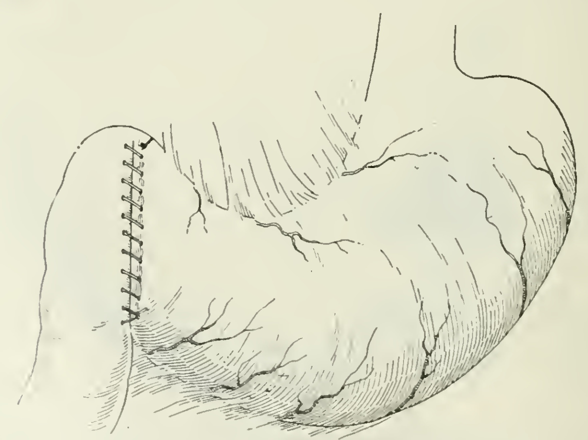


Fig. 41. — Gastro-duodénoplastie. Opération de Finney complète. L'estomac communique largement avec le duodénum.

Dans ce cas, il faut pratiquer la gastro-duodénoplastie. L'opérateur donne un coup de ciseaux à chaque extrémité de la plaie losangique, un coup de ciseaux sur l'estomac et un sur le duo-

dénum. Il en résulte une longue plaie qui intéresse à la fois la zone prépylorique, le pylore, la première et une partie de la seconde portion du duodénum. L'opérateur réunit alors dans le sens transversal et suivant une ligne verticale, d'abord les deux moitiés de la tranche postérieure de la plaie gastro-duodénale, puis les deux moitiés de la tranche antérieure; il en résulte un large orifice de communication entre le duodénum et l'estomac.

III. — Gastro-entérostomie avec ou sans enfouissement de l'u. d. — C'est la méthode de choix, celle qui convient à la majorité

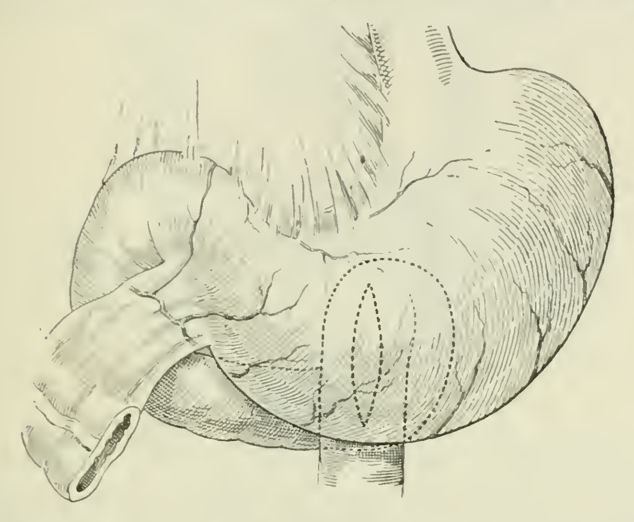


Fig. 42. — Gastro-entérostomie verticale. L'anse jéjunale est fixée sans aucune boucle (no loop) dans sa position anatomique et suivant une ligne qui joint l'œsophage à la grande courbure. L'orifice doit laisser pénétrer au moins deux travers de doigt.

des cas. Nous conseillons la gastro-entérostomie postérieure, méthode de Von Hacker modifiée, c'est-à-dire sans anse libre, sans boucle (no loop) entre la nouvelle bouche et l'angle duodéno-jéjunal. Il est indispensable qu'il n'existe aucun obstacle entre l'angle duodéno-jéjunal et l'orifice anastomotique. La présence d'un coude serait le point de départ de troubles fonctionnels dont la forme la plus accentuée constitue le *circulus viciosus*.

Il faut que la première anse jéjunale soit appliquée à la face postérieure de l'estomac, au point anatomique (fig. 42) où ces deux organes sont normalement en rapport l'un avec l'autre. La direction à donner au segment jéjunal peut être absolument verticale (Petersen, Ricard, Moynihan), ou bien oblique et descendant de gauche à droite (Mayo-Robson, Mayo, Ricard, etc.). On a objecté à cette méthode le mélange du contenu duodénal

avec le contenu gastrique. Cela constitue un avantage, car les sucs duodénaux neutralisent l'hyperacidité gastrique. C'est pour cette raison d'ailleurs que Roux (de Lausanne) lui-même a abandonné la méthode en Y pour recourir à la méthode de la suspension verticale[1].

L'opération se fait ainsi :

a) *Incision abdominale.* — Incision cutanée (fig. 43) de 10 centimètres à deux travers de doigt à droite de la ligne médiane. L'incision comprend d'abord la peau et le feuillet antérieur du grand droit; les fibres du grand droit sont dissociées verticale-

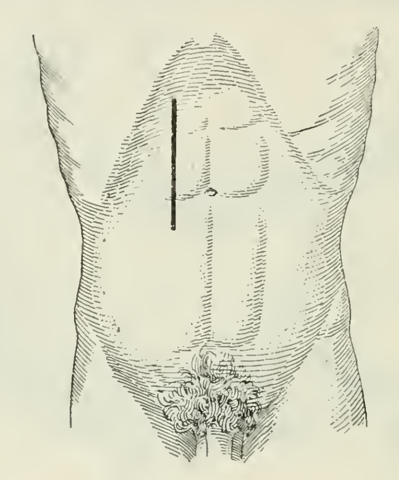


Fig. 43. — Incision pour les interventions du duodénum à deux travers de doigt de la ligne médiane.

ment à l'aide de la pointe des ciseaux fermés. La gaine postérieure du grand droit est coupée; l'abdomen est ouvert; la peau est garnie de champs opératoires dont les bords sont fixés par des pinces aux bords de l'incision.

b) *Inspection des organes.* — L'opérateur inspecte successivement le pylore, le duodénum et la vésicule avec le plus grand soin. Le fait de découvrir immédiatement un ulcère ne doit point arrêter immédiatement ses recherches. Cette lésion peut, en effet, coïncider avec une ulcération gastrique ou de la calculose vésiculaire. Laissée inaperçue, une de ces lésions fait que les troubles fonctionnels peuvent récidiver et atténue les bons résultats de l'intervention. Quand l'examen est terminé, la gastroentérostomie peut être exécutée. L'estomac, le côlon transverse et le grand épiploon sont amenés au dehors, puis attirés par en

1. Roux, *Société Centrale des Médecins suisses,* Berne, 11 juin 1909.

haut de façon à bien exposer la face inférieure du méso-côlon transverse; l'origine du jéjunum est alors recherchée.

c) *Anastomose gastro-jéjunale.* — Le méso-côlon transverse est perforé dans un espace avasculaire; l'ouverture doit laisser passer trois doigts; la main droite de l'opérateur attire la face postérieure de l'estomac vers l'orifice de façon à ce que cette paroi fasse hernie dans la brèche méso-côlique. La paroi postérieure est saisie suivant un pli vertical qui part de la petite courbure immédiatement sur la prolongation du bord droit de l'œsophage et atteint le point le plus déclive de la grande courbure de l'estomac. Ce pli de la face postérieure gastrique est attiré dans la plaie abdominale, ce qui est facile chez les

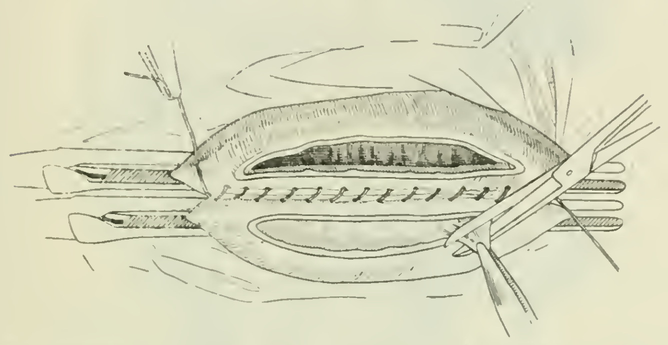


Fig. 44. — Excision de la muqueuse avant le surjet total (d'après Moynihan). On voit le surjet séro-séreux. L'estomac et l'intestin sont étreints par deux clamps.

sujets d'embonpoint moyen. La première portion du jéjunum est à son tour attirée dans la plaie abdominale. Quelques chirurgiens cherchent à obtenir la coprostase par application de clamps; mais, en général, cette manœuvre est inutile.

Il est oiseux de décrire la façon dont se fait la réunion des deux viscères : surjet postérieur, ouverture des organes, suture totale et enfin surjet séro-musculaire. Nous n'insistons que sur un point : l'utilité de l'excision de la muqueuse telle que nous l'avons vu faire par Moynihan. Ce dernier, en effet, au lieu d'inciser simplement la muqueuse, excise (fig. 44) une sorte de losange; de cette façon le surjet total est plus net; la masse de tissu comprise dans ce dernier est moins grossière; l'ensemble de la suture est plus parfait. Quand l'anastomose est terminée, l'opérateur doit avoir placé environ quatre points de suture par centimètre et la zone suturée doit être de 7 à 8 centimètres de long; la bouche gastro-anastomotique est de 4 à 5 centimètres environ.

d) *Fermeture de la brèche méso-côlique.* — L'opérateur ferme la

brèche méso-côlique par trois points (fig. 45) de suture qui comprennent à la fois les bords de l'ouverture et la suture gastro-jéjunale. Cette fermeture n'est point indispensable. L'un de nous a fait plus de trois cents gastro-entérostomies sans avoir recours à ce temps opératoire qu'il considère comme inutile.

e) *Fermeture de l'abdomen.* — Les organes sont remis en place et l'abdomen est suturé en trois plans, ou en un plan.

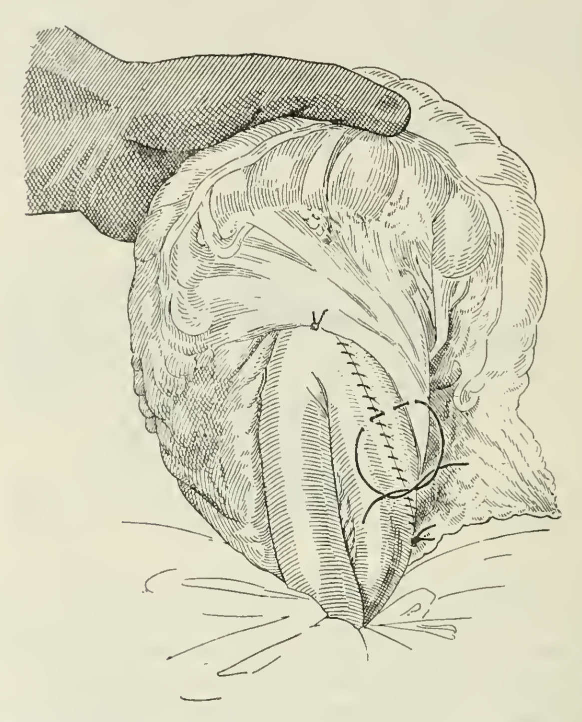


Fig. 45. — Comment on ferme la brèche méso-côlique transverse à l'aide de trois points séparés ; chacun comprenant le méso-côlon, le jéjunum et l'estomac (d'après Moynihan).

Enfouissement de l'U. — Moynihan pratique systématiquement l'enfouissement de l'U. Les F. Mayo font de même; Mayo-Robson trouve cette précaution inutile. A notre avis, cet enfouissement de la base apparente de l'U. est une excellente précaution, car elle prévient les accidents de rupture toujours possibles, même après la gastro-entérostomie pendant les jours qui suivent. Cet enfouissement se fait ainsi : à l'aide d'une aiguille courbe munie d'un fil de lin, l'opérateur charge la séro-musculaire de la paroi antérieure du duodénum, depuis son bord supérieur jusqu'à son bord inférieur. Il passe ainsi quatre ou cinq points séparés; ceux-ci sont noués. Les deux bords

supérieur et inférieur du duodénum sont ainsi rapprochés. Nous trouvons encore un avantage à cette suture : les vaisseaux qui longent la courbure gastro-duodénale se trouvent coudés, oblitérés, surtout si la suture les a chargés en même temps. Dans les formes hémorragiques le régime circulatoire du foyer ulcéré se trouve alors modifié; l'afflux sanguin est diminué. Les risques d'hémorragies secondaires deviennent improbables.

Gastro-entérostomie antérieure. — Quand un U. D. coïncide avec un ulcère gastrique postérieur, adhérent au pancréas, quand le sujet est obèse, lorsqu'il est impossible d'amener hors du ventre

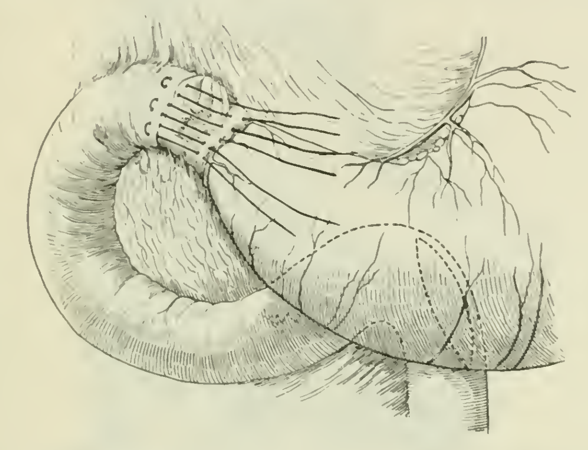


Fig. 46. — Enfouissement de l'U. par trois points en U. (d'après William Mayo). En pointillé, trajet de l'anse duodéno-jéjunale et de la bouche obliquement ascendante vers la droite.

la paroi postérieure de l'estomac à travers la brèche méso-côlique. Il faut avoir recours à la gastro-entérostomie antérieure. Elle se fera soit en amenant une anse jéjunale à boucle très longue en avant du côlon transverse et en la suturant suivant la vieille méthode de Wœlfler, *complétée par une anastomose jéjuno-jéjunale* de sûreté, soit en ayant recours à la *gastro-entérostomie antérieure rétro-côlique en* Y (fig. 47) (Monprofit). Cette dernière méthode d'anastomose est certainement celle que le chirurgien doit adopter de préférence à tout procédé d'anastomose antérieure. Rappelons-la en quelques lignes. Le jéjunum est coupé entre deux pinces de Kocher, suivant la technique de Roux, à 30 centimètres environ de l'angle jéjuno-jéjunal. Le bout distal est passé à travers une *brèche faite dans l'épiploon gastro-côlique* et implanté à la face antérieure de l'estomac à 1 ou 2 centimètres de la grande courbure. Le but proximal ou duodénal est ensuite implanté sur l'anse jéjunale, déja fixée à l'estomac, à 10 centimètres environ de l'anastomose gastrique.

Traitement consécutif à la gastro-entérostomie. — L'opéré est amené dans un lit chaud, à plat sur le dos; dès qu'il est réveillé il est placé dans la position assise, soutenu par des oreillers ou à l'aide d'un procédé quelconque.

Il faut faire boire le malade dès que les vomissements ont cessé, c'est-à-dire huit à douze heures environ après l'opération. On peut ainsi donner trois ou quatre tasses de thé pendant les

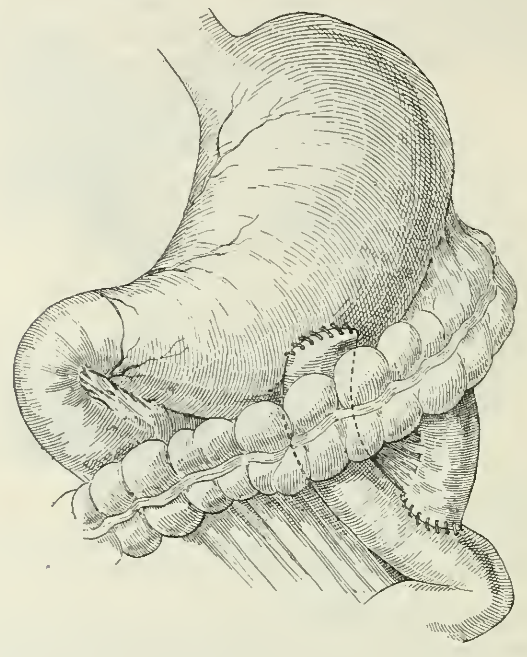


Fig. 17. — Gastro-entérostomie antérieure rétro-côlique en Y. Le méso-côlon gastro-côlique a été perforé pour permettre d'amener l'anse jéjunale sur la face antérieure de l'estomac immédiatement au-dessus de la grande courbure. On voit en pointillé derrière l'estomac le trajet de la dernière portion du duodénum et de la première anse du jéjunum.

premières vingt-quatre heures; passé ce délai, le patient boit à discrétion. Le liquide calme la soif, car il est absorbé immédiatement par l'intestin (si l'anastomose est large et placée au point déclive, sans cul-de-sac). Dès le 2e jour donner de l'eau alcaline, le 3e jour du thé, de l'eau alcaline et du lait. Dès le 15e jour, l'alimentation solide est autorisée. Pendant la nuit qui suit l'intervention, on fait une piqûre de morphine; vingt-quatre heures plus tard, on donne un lavement; le 5e jour un purgatif. Tout le corps du patient est enveloppé dans un « complet de ouate » fixé par des bandes, pour éviter le refroidissement. Ce bandage général est supprimé au bout de cinq à six jours. Le lever est autorisé le 10e jour.

Pour éviter la congestion pulmonaire, le malade aura eu les dents soigneusement nettoyées la veille de l'opération. Celles-ci sont brossées et rincées plusieurs fois par jour à l'eau oxygénée jusqu'au moment du lever.

III. — Résection. — On pratique la résection du duodénum seul ou du duodénum et d'une portion de l'estomac.

a) *Résection du duodénum avec une portion de l'estomac.* — Dans quelques cas de duodénum en sablier ou d'U. D. associé à

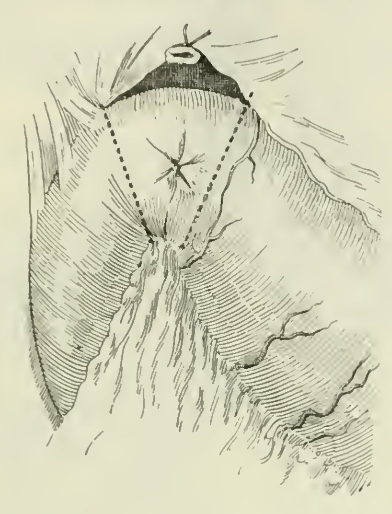


Fig. 48. — Résection de la première portion du duodénum (Moynihan).

un ulcère gastrique simple ou malin, ou bien lorsqu'il existe des doutes sur la malignité de l'U. D., on peut être obligé de réséquer le duodénum surtout si la portion qui doit être enlevée est petite et si l'anastomose bout à bout est possible. On peut la réaliser après l'avoir mobilisé, suivant la méthode de Kocher ou de Finney. Dans la plupart des cas, il est préférable de fermer les deux extrémités gastrique et duodénale et de pratiquer une gastro-entérostomie.

b) *Résection du duodénum seul.* — L'opération comprend les temps suivants : 1° *Ouverture de l'abdomen.* Celle-ci se fera comme pour l'excision simple et la gastro-entérostomie. 2° *Libération du cylindre duodénal.* A l'aide d'une aiguille de Deschamps l'opérateur charge séparément le petit et le grand épiploon, isole un court segment de ces deux replis entre deux ligatures au catgut et les sectionne (fig. 48); puis il charge les vaisseaux qui courent sur les deux bords duodénaux, et en pratique la ligature

en quatre points, aux deux extrémités du segment duodénal qui devra être enlevé. 3° *Section du cylindre duonénal* (fig. 49). Chaque extrémité du segment duodénal qui est destiné à être réséqué est sectionnée entre deux pinces, puis enlevée. L'extrémité distale est fermée par une suture. 4° *Duodéno-duodénostomie*. La deuxième portion du duodénum est amenée dans la plaie abdominale; un clan est appliqué verticalement sur elle comme s'il s'agissait de faire une gastro-entérostomie, puis l'extrémité

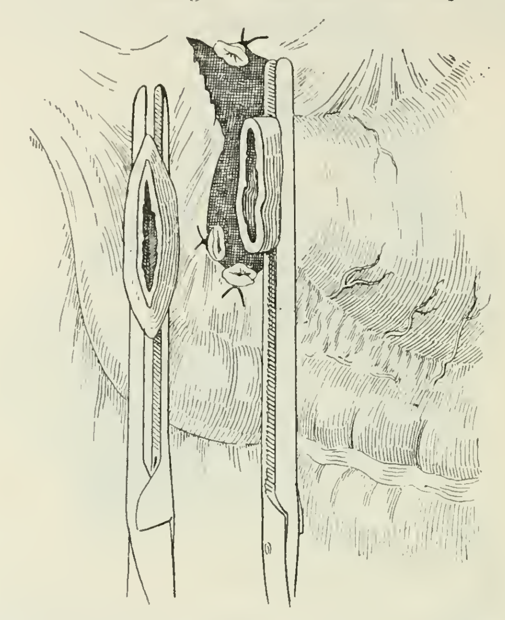


Fig. 49. — Implantation termino-latérale du bout gastrique dans la seconde portion du duodénum après résection de la première portion (Moynihan).

proximale du duodénum saisie par une pince au delà du pylore, est amenée au contact de l'anse duodénale et implantée dans le duodénum par une suture en deux plans. La première fois que Moynihan fit cette anastomose, il la fit trop petite et dut immédiatement la compléter par une gastro-entérostomie postérieure. La seconde fois, il réussit du premier coup.

Il nous paraît plus simple de faire l'*exclusion du duodénum* et de fermer séparément chaque extrémité du tube digestif. Le chirurgien de Leeds préfère cette méthode pour laisser le pylore intact.

IV. — L'exclusion du segment duodéno-pylorique, jadis conseillée par Jonnesco comme traitement de choix de l'ulcère prépylorique, pourrait être appliquée avec succès dans le traite-

ment de l'U. D. Cette opération est simple; elle consiste à couper l'estomac, en travers, un peu avant le pylore, à fermer complètement chacune des extrémités et à terminer par une gastro-entérostomie. C'est le moyen de supprimer la circulation duodénale et de la mettre au repos d'une façon absolue. L'exclusion pourrait être indiquée dans les cas où les lésions sont étendues du duodénum au pylore et où l'extirpation paraît difficile. Dans les cas simples elle peut être remplacée avantageusement par la gastro-entérostomie postérieure complétée par l'enfouissement de l'U., puisque cet enfouissement provoque l'oblitération du duodénum, exclut sa cavité du reste du tube digestif et empêche le passage du chyme gastrique sur la surface malade.

COMPLICATIONS DE L'ULCÈRE

Perforation aiguë.

La perforation aiguë constitue une complication fréquente et très grave. Il en résulte le plus souvent un danger de mort immédiate par shock, ou de mort prochaine par toxémie et collapsus.

Voici d'après quelques auteurs la proportion des perforations :

D'après	Fenwick	53	p. 100.
—	Chvostek	42	—
—	Collin	69	—
—	Oppenheimer	48	—
—	Mayo-Robson	10	—

Nous attachons moins d'importance aux quatre premières statistisques qui ont été faites d'après un grand nombre d'observations éparses. En effet, la plupart des cas signalés n'ont été diagnostiqués que par le gros symptôme classique de l'U. D. (hémorragie) ou par des complications graves (perforation aiguë ou subaiguë) qui se produisent dans la minorité des cas. Nous attachons plus d'importance à la statistique de Mayo-Robson, qui donne le résultat de son expérience personnelle.

A l'avenir, alors que les médecins et les chirurgiens connaîtront mieux le syndrome de l'U. D. et que les chirurgiens opéreront à la période que notre ignorance actuelle qualifie de latente, une statistique sur la proportion des perforations pourra alors avoir quelque valeur. Ce que nous pouvons affirmer, dès maintenant, c'est que la perforation aiguë menace tout sujet porteur d'un U. D. Elle le menace d'autant plus que cet intestin présente des parois minces qui peuvent se rompre sous l'in-

fluence d'un mouvement ou d'un traumatisme léger avec plus de facilité que les parois d'un estomac.

La première portion du duodénum est celle qui se perfore (fig. 50) le plus souvent, et étant donné qu'elle est partout en rapport avec la séreuse péritonéale, ses perforations produisent infailliblement une péritonite localisée ou généralisée. D'après la statistique de Collin, la lésion siège sur la première portion 119 fois (69 sur la paroi antérieure; 39 sur la paroi postérieure; 10 sur le bord supérieur et 1 sur le bord inférieur), 8 fois sur la seconde portion et 4 fois sur la troisième.

Le diagnostic de la perforation d'un U. D. fut exceptionnel-



Fig. 50. — Perforation classique du duodénum. Trou à l'emporte-pièce sur la première portion du duodénum à un travers de doigt de la « pyloric vein », ici bien visible.

lement fait avant l'opération ou l'autopsie dans les observations qui nous ont été envoyées. Sur 51 cas de Moynihan, 13 ont été opérés pour appendicite, 2 seulement ont été diagnostiqués.

Le diagnostic pourtant s'impose dès le début. L'intervention chirurgicale donne des résultats remarquables quand elle est exécutée dans les premières heures; le contenu gastrique est peu virulent. Certains chirurgiens n'obtiennent que des succès. Cette perforation peut exister à tout âge. Finney (1908) rapporte le cas d'un enfant de deux mois et Moynihan celui d'une femme de soixante-dix-sept ans.

Nous avons vu que les U. secondaires aigus se terminaient très souvent par hémorragie ou par perforation. Le diagnostic n'est alors pour ainsi dire jamais posé. La rapidité des accidents, la précocité de la prostration et du collapsus dus à la maladie causale, font que l'intervention n'est généralement pas pratiquée.

Il est vraisemblable qu'il n'en sera pas de même dans l'avenir et que le chirurgien sauvera quelques U. perforants aigus, comme il ramènera à la vie les typhiques atteints de perforation intestinale. *Le succès est dans la précocité du diagnostic et de l'intervention, comme dans la rapidité des manœuvres.*

Quand l'U. primitif, simple, classique se perfore, il ne s'agit point d'un U. aigu perforant, mais d'une perforation aiguë se produisant sur un U. chronique. Cette perforation paraît survenir au milieu d'un état de santé relativement normal ; pourtant, dans la grande majorité des cas, au moment où la rupture survient, l'U. est le siège de phénomènes locaux plus actifs. Les symptômes, jusqu'alors peu accentués, s'exagèrent et devraient attirer l'attention du praticien. Les digestions deviennent plus pénibles, les douleurs plus vives; la sensibilité épigastrique est plus nette. Cette recrudescence est d'un grand intérêt puisque, pour un esprit prévenu, elle peut constituer une indication opératoire pressante avant que la perforation ne se produise.

La cause immédiate de la perforation peut être nulle et due simplement au processus destructif de la lésion. Pourtant, dans quelques cas, elle succède à un choc sur le ventre, une torsion brusque du tronc, un accès de toux, voire à un repas copieux pris une heure ou deux auparavant.

Les symptômes sont des plus nets : la *douleur* est le premier phénomène.

C'est une douleur subite, intolérable, « agonisante », supérieure à tout ce qu'un être humain peut souffrir. « Cette soudaineté, cette intensité de la douleur, ce « coup de poignard péritonéal » (DIEULAFOY) est l'apanage de la perforation d'un ulcère duodénal ou gastrique. » Elle est si intense que la mort peut en résulter. C'est le cas d'un professeur d'Oxford qui tomba brusquement mort dans une rue de Londres. Son duodénum se trouve à St-Mary's Hospital Museum (MOYNIHAN)[1].

Dès que la douleur initiale apparaît le malade présente une face pâle, tirée, des yeux larges et fixes; son visage est couvert de sueur, les joues creusées, les traits tirés. La respiration est rapide et courte; chaque inspiration s'arrête et se termine par un gémissement; la parole est brève. Toutefois le collapsus n'est pas imminent pendant les deux ou trois heures qui suivent l'accident ; le pouls ne dépasse pas 80; sa tension est suffisante; la température du corps est normale.

Le palper de l'abdomen est caractéristique, comme à la suite de toute rupture viscérale. Le ventre « est en bois ». La *paroi*

1. Moynihan, *Lancet*, 1901.

abdominale est tendue, contracturée; l'abdomen rétracté. Cette tension des muscles abdominaux ne cède pas un seul instant, quelle que soit la position donnée au malade. La gène de la respiration tient d'ailleurs à la contracture concomitante du diaphragme. Bien que la contracture défensive soit généralisée, un examen attentif révèle une *zone de sensibilité plus exquise et de résistance plus nette* à droite de la ligne médiane et au-dessus de l'ombilic.

Un vomissement peut survenir au début, si l'estomac renfermait des aliments; il existe dans 25 p. 100 des cas.

La matité hépatique est normale; la *percussion* est à peine supportée.

Si le malade n'est pas opéré d'urgence, les symptômes vont se modifier; le pouls va monter de 80 à 100, 110, 120. Sa tension va diminuer. L'abdomen conserve encore sa rigidité, sauf au moment où la péritonite déclarée provoque du ballonnement. Malgré ces modifications, la sensibilité reste plus marquée du côté droit: la fosse iliaque droite peut paraître la région la plus sensible, la plus tendue du ventre et faire croire à une appendicite.

La *température*, normale au début, s'élève légèrement. La respiration reste courte, plus courte même sous l'influence du ballonnement abdominal. Le facies se tire progressivement. Le nez et les extrémités se refroidissent, se cyanosent et la mort survient deux à cinq jours après le début des accidents.

Telle est l'évolution des symptômes dans la presque totalité des cas qui ne sont point opérés. La morphine modifie un peu les symptômes du début, et semble améliorer l'état du patient. Il ne faut pas en abuser, car elle paralyse l'intestin et illusionne le médecin, la famille et le malade. Pour cette raison, beaucoup de chirurgiens l'ont supprimée de leur pratique.

Dans la plupart des observations envoyées par nos confrères, le diagnostic d'occlusion aiguë ou d'appendicite avait été posé; la perforation n'a été constatée qu'à l'opération ou à l'autopsie.

La similitude entre le syndrome de la péritonite appendiculaire et de la péritonite par perforation duodénale est due à la voie suivie par le liquide intestinal qui s'échappe par l'orifice de la rupture; il gagne rapidement le flanc droit et la fosse iliaque droite, suit la partie supérieure du méso-côlon transverse, gagne le coude hépatique du côlon puis le côté externe du côlon ascendant, remplit la fosse lombaire, s'écoule vers la fosse iliaque droite et gagne le bassin où il s'accumule.

Diagnostic de la perforation aiguë. — En présence d'un malade atteint brusquement de phénomènes abdominaux graves,

le médecin pense immédiatement à l'un des diagnostics suivants : occlusion aiguë, appendicite perforante, pancréatite aiguë, cholécystite calculeuse, colique néphrétique. La perforation duodénale doit lui venir en outre immédiatement à l'esprit. Pour fixer ce diagnostic, il interrogera immédiatement le malade ou la famille afin de retrouver dans ses antécédents le syndrome de l'U. D.

La douleur du début est d'une intensité tellement grande qu'elle met hors de question tout autre accident abdominal. Cette douleur initiale, en « coup de poignard », est *formidable*, d'abord généralisée à tout l'abdomen, puis localisée au côté droit avec ou sans irradiations vers le dos, la clavicule ou la poitrine. Ce n'est que deux ou trois heures après le début que cette exagération de la sensibilité et de la rigidité cesse d'être uniformément généralisée et prédomine à droite.

Cette rigidité absolue du début est tellement intense qu'aucun accident autre qu'une perforation d'estomac ou du duodénum ne peut la provoquer d'une façon aussi vive, aussi constante, aussi « inlassable ». Cette rigidité est un signe commun à toutes les ruptures et autres inflammations aiguës intra-abdominales. C'est une barrière protectrice qui « pare l'attaque », une « attelle musculaire » qui tend à assurer le repos au péritoine lésé. Mais, nous le répétons, *dans aucune maladie*, *la rigidité n'est aussi complète*, *aussi absolue*, ni aussi constante. Elle s'accompagne de rétraction. Elle ne cède qu'au moment de la péritonite, quand la toxémie est profonde et la mort prochaine.

L'intensité des phénomènes douloureux et des signes de défense est la même qu'il s'agisse d'une **rupture gastrique ou duodénale**. Comment les différencier l'une de l'autre? C'est assez facile. Les *commémoratifs* diffèrent, ainsi que nous l'avons montré à propos du diagnostic différentiel de l'U. gastrique et duodénal. Le palper, pratiqué avec soin, révèle une zone plus sensible, plus résistante au-dessous des côtes, à droite de la ligne médiane. Cette zone résistante et douloureuse est « aussi nette que celle d'un phlegmon ». Au-dessous de cette zone bien localisée se trouve l'U. ALEXANDER MILES [1] l'a si bien remarqué qu'il écrit : « Je trouve une relation exacte entre le siège de la sensibilité maxima et celui de la perforation; quand la zone hypersensible siège à l'hypocondre gauche, la perforation s'est presque invariablement produite vers l'extrémité cardiaque de l'estomac; quand c'est autour de l'ombilic elle siège à la partie

1. A. Miles, Perforated gastric and duodenal ulcer. *Med. Journ.*, Edimburg, 1906.

moyenne de l'estomac (in the body of the stomach); quand c'est dans l'hypocondre droit, elle siège sur l'antre pré-pylorique ou sur le duodénum (near the pyloric end, or in the duodenum). Cette association de la lésion et de l'hyperesthésie est si constante qu'elle me sert d'indication pour le siège de mon incision (so constant is the association that I have come to rely upon it as a guide to the sit of incision). »

La confusion de la perforation duodénale avec l'appendicite aiguë est presque constante. Dans les deux affections, l'attaque débute brusquement; la douleur est soudaine, aiguë, d'abord rapportée à l'épigastre ou à tout l'abdomen et quelques instants après, dans le côté droit; mais l'histoire antérieure du malade est différente. La perforation appendiculaire n'est pas précédée de troubles dyspeptiques ou du moins ils n'ont pas le type « syndrome duodénal ». Dans l'appendicite chronique, on ne relève guère que l'histoire d'une constipation habituelle avec légère douleur dans la fosse iliaque droite. *Très souvent l'appendicite perforante aiguë a été provoquée par un purgatif.* La rigidité abdominale due à l'appendicite est bien nette, mais elle n'est pas comparable comme intensité à celle qui est due à une rupture duodénale. La douleur n'est pas aussi intolérable; le ventre n'est ni aussi tendu, ni aussi rétracté, et consécutivement la respiration n'est point aussi courte ni aussi saccadée. Dans les deux cas, il y a de la sensibilité dans la fosse iliaque droite. Dans les deux cas, l'hyperesthésie peut s'étendre vers le foie, mais, je le répète, elle est beaucoup moins vive dans un cas que dans l'autre. Dans le cas d'U. D. la sensibilité à la pression a toujours son maximum dans l'hypocondre droit. Dans l'appendicite, au contraire, elle diminue plus ou moins dans cette région. D'ailleurs, si la confusion est souvent faite par les médecins et les chirurgiens, cela tient moins à la similitude des symptômes qu'à ce fait que l'attention n'a point été attirée vers la fréquence de l'U. D. perforant. Quand tous y penseront d'une façon systématique, le diagnostic sera presque toujours fait.

La pancréatite aiguë est difficile à distinguer de l'U. D. perforant. Les débuts des accidents sont plus nets, la douleur a son maximum à l'épigastre; c'est là que l'hyperesthésie, la défense musculaire et la distension prédominent. La pancréatite aiguë est en effet souvent prise pour une péritonite épigastrique et le grand épiploon hypertrophié, œdématié, peut être perçu par un palper attentif. C'est alors qu'il est difficile de la distinguer d'un ulcère gastrique en voie de perforation. Dans les cas de pancréatite aiguë, le pouls est mauvais dès le début, il est d'emblée rapide, faible et sans tension. Sa rapidité est dès le

début disproportionnée à la gravité des autres symptômes. Le vomissement est fréquent; on observe, comme l'a noté HALSTED, « une certaine lividité et une cyanose de la peau principalement à la face ». La pancréatite est plus fréquente chez les obèses; il n'est pas rare de la rencontrer pendant les premiers mois de la grossesse. La distension générale de l'abdomen est rare dans la pancréatite; la prédominance des accidents à droite n'existe pas; la respiration n'est point courte, saccadée sous l'influence de la contraction défensive du diaphragme. Somme toute le diagnostic sera possible, quoique souvent difficile, quand l'attention sera portée vers cette affection abdominale encore mal connue et plus commune qu'on ne le pense.

La **cholécystite aiguë perforante** peut être confondue avec une perforation de l'U. D. La perforation aiguë de la vésicule provoque souvent les mêmes phénomènes généraux et locaux. Le clinicien, pendant les premières heures, n'a pour faire son diagnostic différentiel que les commémoratifs du malade, c'est-à-dire d'une part les symptômes cliniques d'un U. D. et d'autre part le renseignement d'une colique hépatique ou d'une jaunisse antérieure. Au point de vue local, la sensibilité à la pression est très intense dans une zone bien localisée et disproportionnée à la sensibilité générale de l'abdomen. La différence du tableau est plus nette au bout de vingt-quatre ou quarante-huit heures dans l'une et l'autre de ces deux affections. En cas de cholécystite l'impression que donne le malade est beaucoup moins mauvaise, moins désespérée que celle que donne un U. rompu.

Les **affections thoraciques aiguës** peuvent être confondues avec une rupture de l'U. D. comme avec toute affection aiguë de l'abdomen susceptible d'entraîner une perforation. L'exemple de sujets opérés pour appendicite perforante, alors qu'ils n'avaient qu'une pneumonie franche au début, n'est point excessivement rare. Dans les cas de pleurésie diaphragmatique, de pneumonie ou de bronchite aiguë le début peut être soudain. La douleur peut être rapportée exclusivement à l'abdomen; les muscles du ventre peuvent être tendus.

Les chirurgiens les plus compétents s'y sont trompés. RICHARDSON (*Boston Med. and Surgical Journ.*, 1902) et HAROLD BARNARD (*Lancet*, 1902) rapportent des cas dans lesquels l'opération fut faite, et RICHARDSON rappelle qu'ayant été consulté sur un sujet qui souffrait d'une affection abdominale, il déconseilla l'opération; un collègue trouva une appendicite perforante. Le cas de BARNARD est plus impressionnant: il s'agit d'une jeune fille de dix-huit ans soignée pour un ulcère de l'estomac à London Hospital; elle fut prise d'une douleur subite à l'épigastre avec

collapsus et vomissements. L'abdomen fut ouvert, le chirurgien croyant avoir affaire à un U. perforant. Aucune péritonite ni rupture n'existait. La jeune fille mourut. On trouva une pneumonie double avec pleurésie diaphragmatique. L'ouverture de l'abdomen montra qu'il y avait un U. de l'estomac non rompu.

Le chirurgien ne devra jamais oublier, en présence de symptômes abdominaux, que ces symptômes peuvent être dus à une affection thoracique; pour affirmer ce diagnostic différentiel il examinera de près les symptômes suivants :

a) *La température.* — C'est le signe le plus important; dans une affection abdominale la température ne s'élève guère au-dessus de 37°,5 ou 38° au début; dans une affection thoracique aiguë, au contraire, elle monte d'emblée à 39° ou 40°.

b) *La rapidité de respiration.* — Dans les affections pulmonaires aiguës, elle atteint 40 et davantage à la minute.

c) *La disproportion entre la respiration et le pouls.* — En cas d'affection pulmonaire le pouls dépasse rarement 100 et la respiration oscille entre 35 et 45. Un pouls de 120 associé à une respiration de 25 doit être attribué à une affection abdominale.

d) *L'état de l'abdomen* rigide et ultra-sensible. La rigidité et la sensibilité sont nettement accentuées dans les affections abdominales. En cas d'affections pulmonaires, elles peuvent exister, mais la résistance révélée au palper n'est pas aussi constante; la sensibilité est plus superficielle et limitée à une zone assez précise; elle cède sous l'influence d'une pression profonde et continue. A la fin de l'expiration, la main perçoit des muscles amollis, qui cèdent à la pression.

e) *Le calme relatif de la partie inférieure de la poitrine.* — Les mouvements respiratoires exagérés de la partie supérieure du thorax doivent faire supposer qu'il y a une pleurésie diaphragmatique.

En résumé, le diagnostic entre une affection thoracique aiguë et une maladie aiguë de l'abdomen est facile, pourvu qu'on veuille bien y penser. Les symptômes thoraciques sont toujours masqués par les symptômes abdominaux plus nets et plus pénibles; mais, dès que l'attention est portée vers la possibilité d'une affection thoracique, si celle-ci existe, le diagnostic est rapidement fait.

Traitement de la perforation aiguë de l'U. D. — L'intervention chirurgicale s'impose d'urgence dans les quelques heures qui suivent l'accident. Dès que la décision d'opérer a été prise, certains chirurgiens conseillent de faire une injection de scopolamine-morphine; elle calme la douleur et diminue la quantité

d'anesthésique à donner. L'opéré dort quelques heures après que l'agent anesthésique a cessé son action. Tout doit être prêt avant d'opérer : les fils coupés, les aiguilles enfilées. Ne pas savonner ni brosser la peau, mais l'aseptiser à la teinture d'iode. Dès que le ventre est ouvert, des bulles de gaz s'échappent; un liquide inodore s'écoule; ce liquide est presque stérile. Le chirurgien amène immédiatement le duodénum et expose l'U. généralement caché sous quelques fausses membranes et adhérent à la face inférieure du foie ou à la paroi abdominale. Le grand épiploon, l' « abdominal policeman » (RUTHERFORD-MORISON), forme souvent déjà tampon et vient opposer sa barrière protectrice à l'épanchement des liquides intestinaux. Le chirurgien essuie les couennes et la lymphe qui recouvrent l'intestin, de façon à exposer la perforation; elle siège généralement sur la face antérieure du duodénum, près du pylore. L'opérateur l'entoure de compresses, pour protéger le reste de l'abdomen contre l'écoulement qui pourrait encore se produire.

Quelle conduite faut-il tenir vis-à-vis de la perforation?

Faut-il l'exciser, la suturer ou l'enfouir? L'excision est inutile. La suture est souvent vouée à l'insuccès, les tuniques étant friables; l'*enfouissement* est le procédé de choix. Passer une aiguille courbe chargée d'un catgut un peu en dehors, au delà de la perforation et faire ainsi un point en U unique; par-dessus ce premier point appliquer deux rangs de suture par points séparés en prenant uniquement les tuniques saines de l'intestin. Le second rang peut être un surjet. La suture sera toujours perpendiculaire à l'axe de l'intestin, de façon à ne point rétrécir la lumière de l'intestin, rétrécissement qui rendrait la gastro-entérostomie immédiate indispensable. Par-dessus la suture, il est bon d'appliquer une lame du grand épiploon et de la fixer par deux ou trois points séparés.

Quand la réparation est terminée et la cavité abdominale nettoyée, il faut laver l'estomac alors que le malade dort encore. L'anesthésiste s'en charge. Ce temps, auquel MOYNIHAN, MAYO-ROBSON et les F. MAYO ont toujours recours, a un but précis. En effet, au moment de l'opération, l'estomac renferme encore des liquides ou des aliments; ce contenu gastrique devrait passer pendant les heures suivantes sur la suture duodénale; il est bon d'éviter cette cause d'irritation. Le lavage d'estomac assure la mise au repos du duodénum pendant au moins quelques heures. Dès que la suture est faite, l'opérateur fait la toilette du péritoine. Cette toilette sera d'autant plus étendue et complète que le liquide épanché renferme des corps étrangers, pépins, aliments; ce qui a lieu quand la perforation est survenue quelques heures

après le repas. Si le liquide ne renferme aucun corps étranger, il est peu dangereux et presque stérile; il suffit alors d'essuyer l'intestin et les alentours du foyer avec des compresses imbibées d'eau salée chaude.

Le chirurgien aura la main légère; un frottement brutal sur ce péritoine ultra-sensible pourrait être dangereux.

Faut-il laver la cavité péritonéale? Si la perforation est récente, s'il n'y a pas de corps étrangers provenant de l'estomac, le lavage est inutile. S'il est inutile, il peut être nuisible. Mais si la souillure est étendue, s'il y a des débris alimentaires, si le péritoine a mauvais aspect, il faut laver. Ne pas employer une canule de verre traumatisante, mais un entonnoir de verre avec un tube de caoutchouc d'un mètre. Verser une solution salée chaude à la température de 37° à 40°. Avant de faire le lavage, pratiquer une contre-ouverture sus-pubienne et introduire un tube dans le bassin. La cavité péritonéale sera alors largement irriguée et d'une façon méthodique : l'hypocondre droit d'abord, puis l'espace sous-diaphragmatique, le côté externe du côlon ascendant, la fosse iliaque droite, le bassin et de même le côté gauche.

Après l'opération, il faut drainer. Se souvenir que les liquides s'accumulent de préférence vers le bassin : la cavité pelvienne peut être pleine alors que le reste du ventre est vide. Le drain introduit au-dessus du pubis atteindra le fond du bassin. L'incision abdominale droite est suturée complètement, à moins qu'il y ait déjà de l'infection; dans ce dernier cas, il faut mettre un drain sous le foie. Avant de fermer, il faut rechercher s'il n'y a pas un U. sur le duodénum ou l'estomac. Il est arrivé à Moynihan d'avoir une mort par perforation secondaire le onzième jour. CLARKE et FRANKLIN (*Lancet*, 1901) rapportent un cas dans lequel une perforation d'un U. D. s'est faite le cinquième jour après la fermeture d'un U. rompu de l'estomac.

Par suite de la double suture de la perforation duodénale, il peut exister un rétrécissement de l'intestin. Ce rétrécissement gêne l'écoulement des matières contenues dans l'estomac et expose la suture à une rupture secondaire. La gastro-entérostomie complémentaire remédie à ces inconvénients; elle assure une clôture plus complète car le chirurgien ne se préoccupe pas du rétrécissement et fait un enfouissement large; elle permet de nourrir le patient immédiatement, prévient la récidive des accidents de l'U., et empêche un second U. D. ou gastrique de se perforer s'il existe.

Faut-il compléter l'enfouissement de la rupture par une gastro-entérostomie immédiate? Cela dépend de l'état général du malade

et de l'état local du péritoine. Si le malade est déprimé, si le péritoine est déjà infecté, il faut aller au plus pressé, suturer, laver et drainer; plus les manœuvres sont courtes, plus les chances de succès sont grandes. Si, après la suture simple de la rupture, des accidents de sténose cicatricielle se produisaient quelques semaines plus tard, une gastro-entérostomie secondaire pourrait être faite sans danger. Sur 11 cas d'U. D. perforants observés par Moynihan, celui-ci fit 6 fois l'enfouissement simple, 4 fois la gastro-entérostomie immédiate et 1 fois la gastro-entérostomie secondaire.

Les soins consécutifs jouent un rôle important. Dès que le malade est ramené dans son lit, il est placé dans la position *demi-assise* et soumis à l'*irrigation continue* par le rectum. Cette irrigation continue est très favorable à la guérison ainsi que la position demi-assise. C'est le moyen de soutenir le patient, de calmer la soif et d'assurer l'écoulement des liquides vers le drain sus-pubien. Ce drain sus-pubien, qui descend jusqu'au fond du Douglas, reste en moyenne trente-six heures.

Le premier chirurgien qui a opéré avec succès un U. perforant est Dean [1]. Le patient mourut deux mois plus tard d'ileus. Le premier cas traité avec succès fut opéré par Dunn [2].

Opéré d'une façon précoce, l'U. D. perforant aigu guérit fréquemment. La meilleure statistique est celle de Mitchell (de Belfast), qui a obtenu 16 guérisons sur 16 cas. Viennent ensuite celles des F. Mayo, 13 guérisons sur 16 cas; Codman, 7 guérisons sur 8 cas; Alexander Miles, 5 guérisons sur 10 cas; Brewer (de New-York), 4 guérisons sur 5 cas.

Sur 42 cas communiqués à nous personnellement par des confrères différents il y a eu 39 morts. Presque tous ces malades ont été opérés en pleine péritonite, de vingt-quatre à quarante-huit heures après l'accident. Celui de Riche (guéri) a été opéré six heures après le début.

Perforation sub-aiguë de l'ulcère duodénal chronique.

La perforation aiguë que nous venons de décrire est caractérisée par son début brusque; une rupture large, un épanchement abondant de liquides intestinaux. Elle cause une septicémie péritonéale mortelle. La perforation sub-aiguë est moins brusque dans son début, moins grave par les phénomènes qui l'accompagnent et les conséquences qu'elle entraîne.

1. Dean, *Brit. Med. Journ.*, 1894.
2. Dunn, *Brit. Med. Journ.*, 1896.

Le processus est identique à celui de la perforation aiguë : l'excavation de l'U. D. chronique se creuse, érode les parois intestinales peu à peu jusqu'à ce que la dernière tunique cède, mais tandis que, dans la perforation dite aiguë, la rupture est de grande taille et permet immédiatement au contenu de l'intestin de s'échapper librement dans la cavité péritonéale, dans la perforation sub-aiguë les accidents péritonéaux se localisent et aboutissent à un abcès ou à des adhérences. Cette localisation est due aux causes suivantes :

1° *État de vacuité de l'estomac.* — Dans la perforation aiguë, l'estomac est souvent plein; la rupture de l'U. D. survient après le repas. Si l'estomac est vide, c'est-à-dire cinq à six heures après le repas, le contenu échappé du duodénum est en si faible quantité et si peu virulent que le foyer est immédiatement circonscrit.

2° *Oblitération de l'ouverture de l'U. D. par un tampon épiploïque.* — Un malade présente les accidents d'une rupture d'U. D. La laparotomie est faite, l'opérateur trouve une ouverture petite à laquelle s'applique, aussi exactement qu'un bouchon, l'extrémité renflée d'une masse du grand épiploon, « l'abdominal policeman ».

3° *L'ouverture peut être aveuglée,* « *cachetée* » (*sealed*) par des couches successives de « lymphe plastique » développées avant la menace d'inondation péritonéale. — Quand l'abdomen est ouvert, on trouve de la sérosité trouble : aucun U. ne se montre sur la paroi stomacale ou duodénale. En l'essuyant avec une compresse, on exprime les bulles d'air; le diagnostic est fait. Il est encore possible que l'U. en évolution irrite le péritoine et provoque peu à peu des dépôts de lymphe plastique qui cuirassent la surface séreuse de l'intestin; de sorte que si la barrière cède, il y a déjà une ligne de défense qui arrête le contenu de l'estomac dans son irruption.

4° *Le duodénum contracte des adhérences* préalables au niveau de la base de l'U. — Cette adhérence peut se faire avec la paroi abdominale antérieure, la face inférieure du foie ou le pancréas.

Les symptômes de la perforation sub-aiguë sont les mêmes que ceux de la perforation aiguë, mais la douleur est moins atroce, moins « angoissante ». La douleur apparaît brusquement, soudaine, violente, en « coup de poignard » et se trouve rapidement suivie de vomissement et de prostration. Cet accident survient, presque sans exception, chez des malades qui depuis quelques années ou quelques mois éprouvent déjà des troubles gastro-intestinaux qu'un interrogatoire serré peut mettre sur le

compte d'un U. D. Mais depuis quelques jours, ainsi que cela se produit également dans la perforation aiguë, on remarquait une exacerbation de la douleur, une sensibilité à l'hypocondre droit que le rire, un effort ou un mouvement latéral du tronc exagéraient.

Chaque fois qu'un praticien déjà consulté par un dyspeptique qu'il considère comme suspect d'un U. gastrique ou d'un U. D. verra apparaître une recrudescence des symptômes et une sensibilité locale plus vive sous l'influence de mouvements ou du palper, il devra craindre l'imminence d'une perforation.

Lorsque la rupture se produit, l'abdomen est partout sensible et pourtant une palpation soigneuse peut révéler une zone plus sensible, plus résistante et bien circonscrite. C'est une surface de 2 ou 3 centimètres de diamètre qui paraît « comme si un disque plat et dur avait été incrusté dans la paroi abdominale ». Les symptômes douloureux du début se calment peu à peu ; le pouls n'augmente pas de fréquence, sa faiblesse du début s'atténue et l'artère radiale reprend un peu de tension. Les vomissements cessent ; l'abdomen d'abord dur et rétracté devient souple, sauf dans la zone qui correspond au foyer et qui peut rester distendue par les gaz ou se révéler mate par suite du liquide épanché. L'état du sujet peut paraître relativement bon, ce qui rend le diagnostic indécis, surtout si de la morphine a été administrée. L'intervention s'impose. Si elle n'a pas lieu, voici comment les phénomènes vont évoluer. Le processus pourra revêtir trois modes différents :

1° Formation d'un abcès péri-duodénal, généralement sous-phrénique.

2° Rupture secondaire du foyer dans le péritoine.

3° Adhérence de l'U. à la paroi abdominale, au foie ou au pancréas. Les adhérences alors se consolident, les phénomènes aigus disparaissent, le malade peut ainsi continuer à vivre avec un U. chronique dont la surface ouverte est consolidée, étayée par les tissus voisins.

Des trois éventualités, la dernière est la plus commune.

Le diagnostic n'est pas toujours aisé, surtout pour les esprits qui ne sont pas prévenus de la fréquence de l'U. D. Cet accident est souvent pris par eux pour une cholécystite. Dans les deux cas le sujet éprouve une douleur violente, soudaine, brusque, semblable à une crampe. Dans les deux cas, le péritoine réagit sur une zone bien limitée, zone qui se traduit au palper par une aire de résistance et de sensibilité bien nette. L'histoire antérieure du malade devrait apporter quelque éclaircissement, mais la mentalité du sujet est généralement inhibée par la douleur et

le clinicien n'a guère présent à l'esprit le syndrome d'U. D. qui pourrait lui faire poser le diagnostic.

Le **traitement** doit toujours être chirurgical et aussi précoce que possible. Il n'est point aisé d'établir un diagnostic entre la perforation aiguë et sub-aiguë; mais l'hésitation peut faire perdre un temps précieux. Si la lésion évolue parfois grâce au repos et à la diète vers la consolidation spontanée à l'aide d'adhérences, il faut se rappeler qu'elle peut aussi aboutir à la péritonite généralisée, à l'abcès péri-duodénal, la fistule duodénale et la septicémie lente, alors qu'une opération d'urgence aurait sauvé le malade.

L'intervention consiste à séparer le duodénum perforé des adhérences qui l'environnent, et à enfouir l'U. D. sous deux plans de suture à points séparés, qu'une lamelle d'épiploon, elle-même maintenue par deux points de suture, vient consolider. Lund[1] affirme que du moment que la perforation est masquée par des adhérences, « cachetée » par des lames de fibrine, il est préférable de ne pas dénuder le duodénum et de pratiquer simplement une gastro-entérostomie postérieure, en laissant l'U. protégé par la barrière pathologique qui donne toute sécurité.

Perforation chronique de l'U. D. chronique (abcès péri-duodénaux, fistules duodénales).

Dans la perforation chronique, le processus détruit la paroi intestinale lentement, « sans se presser » (in a very leisurely manner); la surface externe de l'intestin est couverte d'une lymphe protectrice, étayée par des adhérences et renforcée par le grand épiploon.

Cette barrière adhésive et épiploïque isole la perforation de la cavité péritonéale. Au moment où la dernière tunique intestinale est détruite, le contenu duodénal est mis dans l'incapacité de s'échapper et se trouve endigué dans une zone étroite circonscrite par les adhérences. L'épanchement se fait dans une sorte de petite cavité dont les dimensions vont augmenter sous l'influence de la suppuration; ainsi se forme l'abcès péri-duodénal.

Il est vraisemblable que ce processus n'est pas toujours identique. La perforation peut se produire brusquement sans barrière adhésive préalable, mais l'orifice est minime, le duodénum est vide, de sorte que l'épanchement est insignifiant. Le « bas-

1. Lund, *Boston Med. and. Surg. Journ.*, 1905.

tion of lymph » a tout loisir de s'édifier d'une façon complète, efficace. La filtration du liquide intestinal est limitée à une zone étroite. Dans ces circonstances, un abcès péri-duodénal peut encore se constituer.

Quel que soit le mode du processus, la communication du foyer péri-duodénal avec la cavité intestinale peut être ou complètement fermée ou rester béante, au point que l'intestin continue à communiquer avec le foyer de voisinage. Dès que

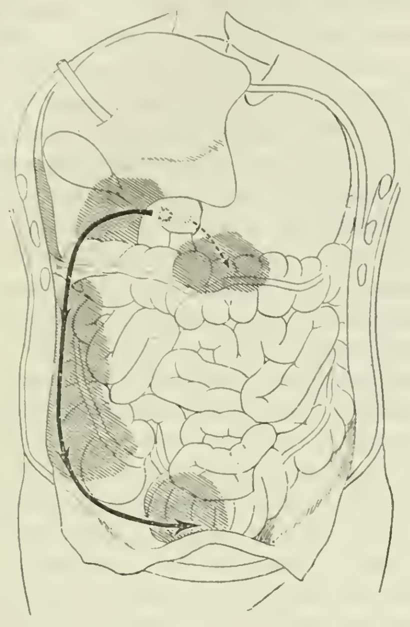


Fig. 51. — Perforations duodénales. La première, en pointillé, aboutit à un abcès rétro-gastrique dans l'arrière-cavité des épiploons (rare). La deuxième, de forme étoilée, sur la paroi antérieure (règle générale); la flèche en trait plein montre une collection : *a*, sous le foie; *b*, au-dessus du foie; *c*, dans la fosse iliaque et lombaire; *d*, dans le bassin.

l'abcès sera ouvert, chirurgicalement ou spontanément, il pourra en résulter une fistule par où s'écouleront les sucs digestifs et le contenu alimentaire.

Dès que l'abcès péri-duodénal est constitué, il augmente lentement de volume, se porte dans différentes directions et finit par se rompre.

La grande majorité des *abcès péri-duodénaux* peuvent être classés parmi les *abcès sous-phréniques* (fig. 51). Nous savons en effet que, sous la coupole du diaphragme, il existe quatre loges; deux au-dessus du foie et deux autres au-dessous de cet organe. Les deux loges sus-hépatiques sont séparées l'une de l'autre par le ligament triangulaire; les deux loges inférieures sont séparées

l'une de l'autre par la colonne vertébrale, la veine cave et le pédicule hépatique (veine-porte, canal cholédoque, artère hépatique). De plus, en arrière du foie, cet organe se trouve directement en rapport avec la paroi abdominale postérieure sans interposition de péritoine. L'abcès peut se faire dans chacune de ces cinq loges, d'où division en abcès : sus-hépatiques droits, sus-hépatiques gauches, sous-hépatiques droits, sous-hépatiques gauches et sous-péritonéaux. Un coup d'œil, jeté sur la région supérieure de l'abdomen, montre que la première portion du duodénum correspond, comme la vésicule biliaire, à la loge sous-hépatique droite qui communique d'ailleurs en avant du bord antérieur du foie avec la loge sus-hépatique du même côté. Un coup d'œil jeté sur la paroi abdominale postérieure, dans la région sous-phrénique, montre que la seconde portion du duodénum privée de péritoine en arrière correspond directement à l'espace sous-péritonéal. Nous nous rendons compte dès à présent que toutes les perforations chroniques du duodénum (première portion ou face antérieure de la deuxième portion) produiront des abcès sous-phréniques, sus- ou sous-hépatiques, et que les perforations de la face postérieure de la deuxième portion du duodénum produiront des abcès sous-péritonéaux.

Les premiers auront tantôt une évolution thoracique, refouleront le diaphragme, produiront des accidents respiratoires et pourront s'ouvrir dans la plèvre ou le poumon. Les seconds évolueront du côté de l'abdomen, donneront lieu à des accidents péritonéaux localisés, produiront des collections suppurées dans l'hypocondre droit ou l'épigastre, voire dans la fosse iliaque droite; ils pourront être pris pour des collections péri-appendiculaires. Quant aux abcès rétro-péritonéaux ils évolueront en arrière vers la région lombaire ou la face postérieure du thorax.

Quelle est la fréquence des abcès péri-duodénaux sus-hépatiques, sous-hépatiques et sous-péritonéaux?

Piquand[1] a publié l'an dernier un excellent travail sur la question. Notre collègue a édifié son mémoire sur 890 observations qu'il a trouvées dans la littérature médicale. Sur ce nombre important d'observations, les auteurs auxquels il les a empruntées n'attribuent la cause de ces collections que dans 36 cas à un U. D. Ce chiffre est certainement invraisemblable étant donnée la fréquence avec laquelle les complications qu'il provoque sont mises sur le compte de l'U. gastrique ou de l'appendicite. Cette erreur probable ne tient nullement à l'auteur de l'article composé avec une clarté, une méthode et une conscience remarquables, mais

1. Piquand, Abcès sous-phréniques, *Revue de Chirurgie*, 1909.

à l'ignorance certaine de l'U. D. dans laquelle se trouvaient la plupart des auteurs auxquels il a emprunté ses observations.

Un premier fait nous frappe. L'U. gastrique est accusé dans 234 cas; l'appendicite dans 191; or, nous avons vu d'après les travaux de Mayo-Robson, des F. Mayo, de Moynihan et de Codman, que l'U. D. était, dans les pays anglo-saxons, deux fois plus fréquent que l'U. gastrique. En admettant pour un instant, ce qui aurait besoin d'être démontré, que les races germaines ou latines soient moins disposées à cette affection, cette moindre fréquence ne pourrait pourtant correspondre à une telle disproportion : 254 à 36. De plus, en examinant de plus près la statistique de Piquand, nous voyons que souvent le pylore a été considéré comme le point de départ de la perforation; or, nous savons tous que l'opérateur qui ouvre un abcès sous-phrénique ne repère pas exactement le pylore avant d'affirmer si la perforation se trouve en deçà ou au delà de la « pyloric vein », autrement dit sur l'estomac ou sur le duodénum. D'après les observations que nous avons parcourues, les conversations que nous avons eues avec les collègues anglais, nous avons eu cette impression que le pylore devait être rarement le siège d'un U. ou d'une perforation, d'abord parce qu'il est plus épais qu'aucun point du tube digestif et ensuite parce qu'il est moins soumis qu'aucune autre partie de l'estomac et du duodénum à l'action corrosive permanente d'un suc gastrique modifié. Nous savons en effet que l'anneau pylorique ou plutôt le *canal pylorique* comprend, non seulement le pylore lui-même, mais aussi les derniers centimètres de l'estomac, que ce canal pylorique est, par sa tonicité physiologique, presque toujours fermé, en dehors du moment de l'écoulement des aliments et que ses faces se trouvant accolées l'une à l'autre, il ne peut donc être pendant ce temps le siège d'aucun phénomène irritatif; toute ulcération, toute perforation pylorique est donc plus exactement juxta-pylorique, tantôt en deçà du pylore et alors gastrique, tantôt au delà et alors duodénale. Quand l'induration, la callosité de la base de l'U. passe sur le pylore, elle est toujours secondaire et résulte de l'extension du processus sur les tissus voisins. *Les cas d'U. du pylore sont donc tous à reviser* et nous avons la conviction que la grande majorité ont pour point de départ la première portion du duodénum.

Nous considérons aussi comme suspects ces 191 cas d'abcès sous-phréniques dus à des appendicites.

S'il s'agit d'abcès lombaires, la seconde portion du duodénum est mieux disposée pour en être l'origine; s'il s'agit d'abcès antérieurs nous croyons d'autant plus au rôle prédominant du

duodénum sur celui de l'appendice que, d'après Codman, une fois sur 16, les accidents attribués à des appendicites aiguës sont dus à des perforations duodénales. Une fois sur 16, quand on opère une appendicite aiguë sous forme de péritonite ou d'abcès, l'opérateur trouverait une perforation duodénale s'il pensait à la rechercher. Mais comme le diagnostic d'appendicite a été fait dès le début des accidents, le diagnostic d'appendicite est maintenu au moment où l'on ouvre la collection.

Nous considérons donc que *les abcès péri-duodénaux sont infiniment plus fréquents qu'on ne le croit* : les uns sont pris pour des pleurésies diaphragmatiques, des abcès du foie quand ils s'ouvrent spontanément du côté des voies respiratoires ou dans la plèvre; d'autres sont mis sur le compte d'appendicites aiguës. Toutefois lorsque l'abcès péri-duodénal donne naissance à une fistule, l'issue des sécrétions biliaire, pancréatique, mêlées ou non à des aliments témoigne nettement de l'origine des accidents. Ces fistules sont fréquentes à la suite des abcès péri-duodénaux diagnostiqués, quand ils sont causés par de vastes U. créant de larges fistules à bords béants et sans aucune tendance à la rétraction. Les fistulettes, au contraire, se bouchent immédiatement par les adhérences ou les dépôts de fibrine, de sorte que le contenu gastrique et duodénal ne peut s'échapper de ce côté

Krauss[1] a prouvé que l'abcès a souvent tendance à fuser dans une direction rétrograde. Il rapporte 3 cas dans lesquels le fait a été vérifié. Le premier survint chez un étudiant de dix-neuf ans qui mourut de péritonite aiguë. L'autopsie montra deux U. perforants du duodénum : l'un sur la face antérieure ouvert dans la cavité péritonéale, et l'autre à la face postérieure formant un abcès rétro-péritonéal, ayant fusé le long des gros vaisseaux et gagné *le cou* où il s'ouvrit. Dans un second cas l'abcès se fit jour entre la 7e et la 8e *côte en arrière*, et dans le troisième cas la collection se montra à l'angle supérieur de l'*omoplate*. Streeton[2] rapporte un cas d'U. chronique perforant chez une phtisique de trente-neuf ans. Un abcès s'ouvrit dans la région de l'*épaule* droite; le contenu gastrique s'échappait par la fistule cinq minutes après les repas. A l'autopsie on trouva, à l'union de la première et de la deuxième portion du duodénum, une perforation qui aboutissait à l'orifice thoracique cutané.

Presque toutes les directions peuvent être prises par le pus

1. Krauss, *Das perforirende Geschwür im Duodenum*, Berlin, 1865, August Hirschwald.
2. Streeton, *London Med. Gaz.*, 1829.

qui progresse insidieusement. HOFFMAN[1] a rapporté un cas de perforation chronique d'U. D. suivie de péritonite circonscrite : abcès, compression du cholédoque, ictère, rupture de la vésicule et finalement rupture de la collection dans le cæcum. Dans un cas rapporté par PERRY et SHAW[2], une perforation chronique du duodénum conduisait à un abcès qui occupait les deux fosses iliaques et le bassin. Quatre incisions furent faites dans la région lombaire, dans la fosse iliaque des deux côtés; le pus s'écoula pendant six mois et le patient mourut.

Un cas intéressant est rapporté par MEUNIER[3]. Le patient, âgé de soixante et un ans, souffrait de troubles digestifs depuis six mois; à l'autopsie un abcès fut trouvé à la face inférieure du foie; il était traversé par le duodénum qui était *coupé en deux* à 3 centimètres du pylore. Il n'existe pas dans la littérature une telle destruction de la paroi duodénale par un U.

L'abcès formé peut atteindre la paroi abdominale antérieure. BUCQUOY[4] rapporte un cas d'abcès qui s'ouvrit près de l'ombilic et donna issue au contenu de l'intestin jusqu'à la mort du sujet. LUNEAU[5] rapporte un cas où trois abcès s'ouvrirent à la paroi abdominale antérieure; le contenu à moitié digéré de l'estomac s'échappa par une fistule jusqu'à ce que le patient mourût de cachexie, dix-huit mois plus tard. A l'autopsie un gros abcès sus-hépatique bi-latéral à cavité irrégulière fut trouvé.

Les abcès péri-duodénaux peuvent donc être ouverts chirurgicalement ou spontanément : l'ouverture spontanée se fait dans toutes les régions du voisinage, souvent à grande distance; il peut en résulter une *fistule cutanée « duodénale externe »* qui donne passage à une quantité plus ou moins grande de liquide suivant la dimension et le siège de l'orifice. C'est là une cause d'inanition et de mort.

Le **traitement** des abcès péri-duodénaux est celui de toute collection purulente. Si l'abcès a une évolution antéro-inférieure, c'est-à-dire abdominale, le chirurgien l'incisera au-dessous du rebord costal : dans l'hypocondre droit, à l'épigastre, dans l'hypocondre gauche, en un mot, là où se manifeste le maximum des accidents. Si l'abcès s'accompagne au contraire de dypsnée, de point de côté avec fièvre et signes de pleurésie inférieure, il sera ouvert comme une collection sus-hépatique, soit en avant, après résection du bord costal antérieur, soit en

1. Hoffman, *Virch. Arch.*, 1862.
2. Perry et Shaw, case n° 211.
3. Meunier, *Bull. Soc. Anat.*, 1893.
4. Bucquoy, *Arch. Gén. de Méd.*, 1887.
5. Luneau, *Bull. Soc. Anat.*, 1870.

arrière, après résection des 9e et 10e côtes, à travers le diaphragme adhérent. Si la collection fait saillie dans la région lombaire, c'est de ce côté qu'il sera incisé.

Le traitement des abcès péri-duodénaux consistera donc dans l'incision suivie du drainage.

Il ne nous paraît pas possible de songer à autre chose au moment de la phase aiguë et l'exécution d'une gastro-entérostomie ne nous paraît guère praticable à cette période.

Le drainage suffit le plus souvent, la cavité se rétracte peu à peu; les parois s'appliquent et se ferment, mais malheureusement la *fistule duodénale externe* peut se produire. Cette fistule, ainsi que nous l'avons dit, donne passage au suc pancréatique, à la bile, au contenu gastrique, voire aux aliments; il en résulte une irritation intense des téguments et une inanition rapide qui peut entraîner le malade en quelques jours ou quelques semaines. Il faut au plus tôt traiter cette fistule. Lambret (de Lille) nous communique un cas dans lequel un U. D. coïncidant avec la lithiase biliaire provoqua une perforation secondaire quelques semaines après la cholédocotomie; il réopéra la malade qui guérit par une simple suture. Cette suture directe est difficile à exécuter, car l'U. se trouve au fond d'un foyer suppurant et couvert de granulations. Il est donc souvent impossible de s'attaquer à elle directement; il faut détourner le flux alimentaire. L'opération de choix serait certainement la gastro-entérostomie, malheureusement cette opération est insuffisante si le pylore reste perméable. Aussi Berg (*Cent. f. Chir.*, 1903) eut-il la bonne idée de provoquer, à l'aide d'un fil, l'occlusion de l'orifice pylorique, sans toutefois le serrer assez pour en provoquer l'ulcération. Les deux malades sur lesquels il exécuta cette opération moururent, mais assez tardivement pour prouver le bien-fondé de son hypothèse. Ils succombèrent de cachexie, mais l'écoulement du contenu gastrique cessa de se produire aussitôt après l'opération. Il faut donc retenir cette méthode, mais la perfectionner. Moynihan, dans un cas semblable, provoque l'occlusion du pylore suivant sa méthode, c'est-à-dire par la *plicature* dans le sens vertical du canal pylorique, en plissant la paroi antérieure de l'antre pylorique. Celle-ci rencontre en arrière la paroi postérieure, ferme le passage au contenu gastrique et force ce dernier à passer par la bouche gastro-jéjunale. Si nous avions à traiter un cas de fistule duodénale, nous donnerions la préférence à l'*exclusion du pylore*, ainsi que nous l'avons déjà indiqué comme traitement de l'U. D.

Des hémorragies de l'ulcère duodénal.

L'hémorragie due à un U. D. se manifeste d'après son abondance sous l'un des aspects suivants :

a) *Sang occulte* reconnu par l'examen coprologique, examen que doit subir tout malade atteint d'affection gastro-intestinale.

b) *Écoulement sanguin* modéré, visible sous forme d'hématémèse ou surtout de melæna, sans troubles généraux graves.

c) *Hémorragies profuses* avec phénomènes d'anémie aiguë menaçant la vie du sujet.

Seule l'hémorragie décelée par l'examen coprologique constitue un symptôme. Les melæna et les hématémèses, si modérés soient-ils, constituent une complication.

Les progrès de l'ulcération en profondeur aboutissent à l'ouverture d'un vaisseau ; pour que la lésion soit aussi étendue, il faut un laps de temps de plusieurs mois ou de plusieurs années. Sa fréquence est, pour cette raison, très diversement appréciée par les différents auteurs.

Krauss, dans 70 cas réunis par lui, trouve l'hémorragie dans 20 cas. Oppenheimer constate 30 cas sur 100. Perry et Shaw, 23 sur 60. D'après Notnagel l'hémorragie survient dans un tiers des cas ; d'après Penwick 26 p. 100 dans les cas aigus et 40 p. 100 dans les cas chroniques. D'après les chirurgiens qui ont l'expérience de l'U. D. ces chiffres n'ont aucune valeur ; ils sont en effet extraits de statistiques dont chaque article peut prêter au doute ou à la réfutation. Ces auteurs en effet ignorent d'une manière évidente les symptômes fonctionnels de l'U. D. pendant les premières phases de son évolution ; ils ne peuvent donc apprécier la fréquence absolue de la maladie. Leur attention a été seulement attirée sur les malades atteints de complications. Leur diagnostic fut fait généralement sur la table d'autopsie. Dans les observations de Moynihan *l'hémorragie a été notée dans un tiers des cas environ.*

Pour apprécier sa proportion exacte, il ne faudrait étudier que les cas contrôlés par les interventions chirurgicales et chez les chirurgiens qui ont une grande pratique du traitement opératoire de l'U. D.

L'hémorragie peut se montrer sous forme d'*hématémèse* ou de *melæna*. Ce dernier est plus fréquent et le plus souvent se montre seul, sans hématémèse. L'hémorragie de l'U. D. est plus grave que celle de l'U. gastrique. Dans l'U. gastrique la mort est rare ; l'hémorragie de l'U. D. est souvent mortelle. Chez 3 malades auxquels Moynihan avait conseillé l'intervention, une hémorragie

mortelle se produisît avant que le malade n'ait eu le temps d'accepter la décision opératoire. L'hémorragie à la suite d'un U. gastrique peut être très abondante et inquiétante, mais dès qu'elle cesse, le patient se rétablit assez rapidement. Dans l'U. D. l'écoulement sanguin cause une dépression et une anémie profonde.

La façon dont l'hémorragie apparaît varie suivant les cas. Elle peut être brutale ou insidieuse. En cas d'*hémorragie brutale*, les symptômes préexistants s'accentuent avant qu'apparaisse le saignement; les troubles dyspeptiques sont plus nets, le malade se plaint davantage de la sensation de distension, d'oppression après les repas et de malaise général; puis brusquement il se sent faible, la tête tourne, la vue se trouble, les téguments se décolorent, la sueur couvre le front, il réclame instammment de l'air et montre tous les signes d'une *hémorragie interne* qui peut aboutir à l'anémie aiguë et à la mort. L'*hémorragie insidieuse* échappe souvent à l'attention du malade; celui-ci éprouve une faiblesse continuelle sans cause appréciable. Il se plaint de quelques vagues troubles dyspeptiques et présente pendant quelques semaines ou quelques mois une certaine *pâleur* que rien ne peut expliquer. L'examen coprologique montre du sang et l'opération fait découvrir un U. D. Le sang se trouvait digéré par les sucs digestifs et passait inaperçu au malade et au médecin. Moynihan raconte l'histoire d'un homme qui lui fut envoyé pour une hernie inguinale droite. « Comme il entrait dans mon cabinet, dit-il, je fus frappé par son apparence pâle et mon diagnostic d'U. D. fut fait avant qu'il eût atteint une chaise. Quand je lui demandai de quoi il se plaignait, il me répondit : De rien, sauf de ma hernie. Je l'interrogeai sur la possibilité de selles noirâtres, il répondit négativement ; je m'informai si des troubles dyspeptiques avaient été observés chez lui; il me répondit qu'en effet il avait souffert de troubles digestifs pendant quelques années et que cet état s'était reproduit récemment. Je pris l'homme à l'hôpital. Je trouvai du sang dans les selles, et l'interrogatoire me fit découvrir une histoire très nette d'U. D. Il subit une gastro-entérostomie et guérit. »

Il est problable qu'un grand nombre d'U. D. saignent et que cette hémorragie est méconnue. Il faudrait chez les malades suspectés d'un U. D. que la *coprologie fût faite régulièrement* d'une façon répétée et que les traces de sang occulte fussent recherchées.

Lorsque les *vaisseaux sanguins* sont érodés il se produit des hémorragies graves.

La *pancréatico-duodénale* est la source de l'hémorragie dans la moitié des cas. Dans les cas mortels, l'artère présente des parois

épaisses, rigides; l'orifice est béant. Les tissus de l'U. D. qui entourent le vaisseau sont indurés et n'ont aucune tendance à la rétraction; l'artère reste donc ouverte largement; aucun caillot ne vient l'aveugler.

La *gastro-duodénale*, la *gastro-pancréatique droite*, ont également été ouvertes. L'hémorragie peut être précédée par la formation d'un petit anévrisme rappelant l'ectasie des artérioles pulmonaires au cours de la tuberculose, avant que survienne l'hémorragie fatale.

L'*artère hépatique* et la *veine porte*, la *mésentérique* ont été ouvertes (Habershon et Rayer).

Le **traitement** de l'hémorragie de l'U. D. sera celui que nous avons indiqué pour l'U. chronique. Toutefois, l'indication opératoire peut être difficile à poser dans certains cas d'hémorragies profuses qui s'accompagnent d'anémie profonde et rapide. Cet écoulement sanguin va-t-il entraîner la mort du sujet en quelques heures et faut-il, dans ce cas, lui porter secours par une intervention d'urgence, ou bien l'écoulement va-t-il se tarir de lui-même et pourra-t-on opérer le sujet « à froid » quelques semaines plus tard?

Quelles sont les données cliniques qui nous permettent d'opter pour l'abstention ou l'intervention?

Il est impossible de trancher la question. Aucun auteur n'est formel sur ce point. Nous n'avons trouvé aucun exemple de traitement d'opération d'urgence pour hémorragie dans toutes les observations qui nous ont été adressées. Les malades atteints d'hémorragie grave sont morts avant d'être opérés et la cause de la mort a été reconnue à l'autopsie. D'ailleurs, eussions-nous trouvé une formule nette, nous ne saurions l'accepter d'une façon irrévocable, tellement les contingences jouent ici un rôle de premier ordre. Il faut tenir compte du *milieu où se trouve le sujet et de l'expérience de l'opérateur*. Si le malade saigne d'une façon persistante, si la teinte anémique apparaît rapidement, le médecin peut envisager la possibilité d'une mort prochaine par anémie aiguë; mais, pour opérer dans ces conditions, il faut que le sujet soit dans un centre chirurgical et opéré par un chirurgien ayant une grande habitude des interventions gastro-intestinales. Si, au contraire, le malade doit être transporté assez loin, s'il doit être opéré chez lui, si le chirurgien n'a point l'habitude spéciale de la chirurgie gastro-intestinale, il est préférable de traiter le sujet médicalement et de lui faire courir les risques de l'hémostase spontanée.

Dans la plupart des hémorragies profuses, d'ailleurs, l'indication ne se pose même pas; le sujet meurt rapidement avant

qu'une décision ait pu être prise, ou bien l'hémorragie s'arrête au moins momentanément.

Si le chirurgien se décide à opérer pour hémorragie abondante ou persistante, à quel traitement doit-il avoir recours? Les chirurgiens qui ont une grande expérience de l'U. D. déconseillent toute intervention directe qui consisterait à ouvrir le duodénum et à pincer les vaisseaux saignants. Ils conseillent simplement d'avoir recours à une intervention indirecte : *gastro-entérostomie et enfouissement de l'U.* Cette méthode comprend deux temps :

1° L'enfouissement très large de l'U., de façon à le refouler vers la paroi postérieure et à exercer ainsi une sorte de constriction, de tamponnement par l'intermédiaire de la paroi ulcérée repliée sur elle-même. On charge avec l'aiguille une zone de tissus très large, voire les vaisseaux sanguins qui suivent les bords supérieur et inférieur du duodénum, de façon à ischémier la zone malade;

2° La gastro-entérostomie.

Résultats généraux.

1° Les malades opérés pour *troubles dyspeptiques persistants sans sténose* sont guéris dans la proportion de 80 p. 100 des cas par la gastro-entérostomie. Toutefois les résultats éloignés semblent varier avec les opérateurs. Chez quelques opérés on peut voir apparaître des régurgitations, ou survenir de nouvelles hémorragies et des douleurs. Cela tient, à notre avis, à ce que la technique opératoire a été imparfaite, à ce que l'orifice anastomotique n'a point été assez large ou qu'il n'a point été placé au point le plus déclive (fig. 28 et 29) de l'estomac. C'est pour cette raison que la duodénoplastie complémentaire, c'est-à-dire la plicature du duodénum par enfouissement de l'U., semble donner des résultats éloignés meilleurs, par suite de l'occlusion du duodénum qui se trouve ainsi exclu de la circulation digestive.

2° Les sujets gastro-entérostomisés pour *sténose cicatricielle* guérissent presque toujours d'une façon complète et définitive. Cela s'explique parce que l'estomac est contraint de se vider par la bouche anastomotique et que le contenu gastrique ne peut plus passer par le pylore.

3° Les sujets opérés pour *hémorragies* peuvent exceptionnellement présenter des récidives. Il y a alors indication à faire chez eux la duodéno-plicature ou enfouissement de l'U., voire l'exclusion pylorique.

4° Les sujets atteints de *perforation aiguë* et opérés d'une façon précoce guérissent dans la majorité des cas par la suture simple. La guérison est définitive, l'opérateur est rarement obligé de pratiquer la gastro-entérostomie secondaire.

5° Les incisions *précoces* d'*abcès péri-duodénaux* donnent une mortalité très faible. Les incisions *tardives* donnent une grosse mortalité qui tient à ce que les malades sont déjà infectés ou porteurs d'une fistule duodénale, d'un abcès secondaire du poumon, de la plèvre, du bassin, de la fosse iliaque ou du pancréas. Ceux qui guérissent par l'incision simple doivent parfois subir une gastro-entérostomie secondaire quand les adhérences rétrécissent le calibre du duodénum ou du pylore.

6° Dans les cas de *périduodénites plastiques adhésives*, la gastro-entérostomie donne des résultats éloignés excellents.

7° Quant aux complications rares : fistule duodénale cutanée, compression du cholédoque, les cas recueillis sont trop nombreux pour qu'on puisse apprécier la valeur des résultats éloignés.

Les documents que nous avons eus en mains sont de deux sortes : *a*) d'une part un grand nombre d'observations éparses provenant de confrères français ou allemands, cas dans lesquels la presque totalité des interventions ont été faites pour des complications : sténose pylorique, abcès périduodénal, perforation aiguë, le plus souvent avec péritonite, hémorragie, etc. Ce sont les opérations d'urgence, faites généralement *in extremis*; *b*) d'autre part, les travaux des chirurgiens anglo-saxons qui opèrent systématiquement l'U. D., soit d'une façon précoce quand il est compliqué, soit, plus souvent, après l'avoir diagnostiqué au lit du malade, ainsi qu'on opère les appendicites « à froid », afin de faire cesser les troubles fonctionnels ou de prévenir une complication mortelle.

Les premiers documents épars ne peuvent nous être d'aucun secours pour établir une statistique. Nous remercions vivement nos confrères d'avoir bien voulu nous les adresser, mais pour avoir sur les résultats immédiats et éloignés du traitement chirurgical de l'U. D. une opinion exacte, nous ne nous en rapporterons qu'aux statistiques intégrales de quelques opérateurs qui ont spécialement étudié l'U. D.

Les **F. Mayo**, en 1908, publiaient 272 opérations dont 66 pour perforation, parmi lesquelles 16 aiguës avec 3 morts, 13 subaiguës avec abcès, sans mort, et 37 avec péritonite adhésive, avec une mort. A cette époque, ils avaient pratiqué 311 gastro-jéjunostomies pour U. gastriques ou duodénaux, avec une mortalité inférieure à 1 p. 100. Si, dans cette série, on étudie les

résultats d'une année, 1906 à 1907, on trouve 119 opérations; sur ces 119 malades, ils ont pu obtenir des renseignements éloignés sur 106 cas.

Sur ces 106 opérés, 87 (82 p. 100) sont complètement guéris; 10 (9,5 p. 100) sont améliorés, et 6 (5,7 p. 100) n'ont aucun résultat. La mortalité opératoire sur la totalité de ces malades a été de 1/2 p. 100.

En juin 1910, les **F. Mayo** ont opéré (communication personnelle) 497 cas d'U. D. à la clinique de Saint-Mary's Hospital, 456 subirent la gastro-jéjunostomie; 2 succombèrent à une hémorragie post-opératoire et présentaient une vésicule calculeuse. Sur 497 cas, il y eut 19 cas de perforations aiguës. Dans les cas de perforation aiguë, les chirurgiens ne pratiquent pas systématiquement la gastro-jéjunostomie, ils se contentent d'enfouir la perforation et de drainer. Dans les autres cas, ils ont presque toujours recours à la gastro-entérostomie postérieure habituellement complétée par l'enfouissement de l'U. Ils pratiquent l'excision de l'U. quand elle est possible (5 p. 100 des cas). Ils la complètent exceptionnellement par la gastro-jéjunostomie quand l'excision a provoqué un rétrécissement. La mortalité n'atteint pas 1 p. 100.

96 p. 100 des malades restent complètement guéris et se trouvent dans un état satisfaisant. Les plus anciens datent de dix-sept ans. Ils ont observé *un seul cas d'ulcère peptique.*

Moynihan a pratiqué, de 1900 à 1908, 186 interventions qui donnent 147 guérisons définitives (80 p. 100) ; 19 améliorations (10 p. 100) ; 4 morts (2,15 p. 100) ; 4 morts de maladies différentes de l'U. D. (2,15 p. 100); 2 résultats nuls (1 p. 100). Les autres malades n'ont point été retrouvés (6 p. 100). Sur les 186 patients, 194 opérations furent faites, 8 malades furent opérés deux fois. L'opération habituelle est la gastro-entérostomie postérieure avec enfouissement de l'U. 12 opérés ont continué à vomir pendant un temps plus ou moins long après l'opération; sur ces 12, 6 seulement doivent être classés comme ayant présenté de vraies régurgitations.

Au 1er juin 1910, Moynihan a opéré 268 cas d'U. D. Les *146 dernières opérations n'ont pas donné de mort.*

Dickie, 20 cas d'U. D. constatés : 19 diagnostiqués au cours de l'opération et 1 à l'autopsie.

Ces cas se décomposent ainsi : 1 abcès sous-phrénique; 10 sténoses cicatricielles; 3 perforations aiguës; 6 U. simples. Les perforations aiguës ont donné 2 morts; les U. simples 1 mort par éviscération post-opératoire; les 10 sténoses cicatricielles 10 guérisons et l'abcès sous-phrénique 1 mort.

La perforation aiguë et toutes les sténoses cicatricielles ont donné d'excellents résultats immédiats et éloignés; *presque tous les U. simples avec perméabilité du pylore et du duodénum ont donné des résultats incomplets avec la gastro-entérostomie postérieure simple.*

L'auteur ajoute qu'il a pratiqué 5 laparotomies exploratrices dans lesquelles il n'a pas trouvé d'U. D. L'opération à laquelle il a eu recours est la gastro-entérostomie postérieure à suspension verticale.

EMERSON BREWER (de New-York) a opéré 9 cas depuis trois ans; 4 pour U. chroniques avec sténose qui ont été traités par la gastro-entérostomie, et 5 de péritonites aiguës par perforation avec 1 mort.

A QUOI TIENNENT LES INSUCCÈS THÉRAPEUTIQUES? — Les *morts post-opératoires* reconnaissent pour causes la congestion pulmonaire, les hémorragies secondaires et la péritonite.

Les *congestions pulmonaires* tiennent aux causes suivantes : état précaire du sujet, dents insuffisamment nettoyées avant et après l'opération, refroidissement du sujet sur la table d'opération ou dans son transport, opération trop longue, narcose trop copieuse, infection de la plaie opératoire, traction brutale sur les viscères et indirectement sur le pneumogastrique.

La *péritonite* est consécutive soit à une « fuite » au niveau d'un point de suture, soit à l'irruption des liquides gastro-intestinaux, soit à une asepsie insuffisante.

Les *hémorragies* post-opératoires proviennent soit d'un U. méconnu, soit de l'U. qui a indiqué l'opération, soit enfin à la suture même dont les points se sont infectés ou ont été mal serrés.

Ces causes d'insuccès opératoires peuvent se résumer en cette formule : faute de technique, défaut de soins pré- et post-opératoires.

Les *accidents éloignés* consistent en : régurgitation de liquide gastrique ou gastro-intestinal; douleur; hémorragie; U. peptique. Ces accidents sont pour la plupart dus à ce qu'un segment libre de l'intestin a été laissé par le chirurgien entre l'angle duodéno-jéjunal et l'anse anastomosée, à ce que l'anse a été tordue sur elle-même, à ce que la suture n'a point été régulière, à ce que la bouche a été placée non pas au point déclive de l'estomac, mais au niveau de la face postérieure de cet organe, et cette faute surtout est commise quand l'estomac est dilaté. Ces accidents tiennent donc pour la plupart à une faute de technique. Rien n'est plus facile à faire qu'une gastro-entérostomie; rien n'est plus difficile à très bien faire (fig. 52 et 53).

Sans avoir à déplorer des insuccès complets, le chirurgien peut enfin entendre ses malades se plaindre de quelques troubles gastriques ou intestinaux qui doivent faire classer le résultat parmi les succès incomplets. Si l'opération a été parfaite comme technique, il peut se faire que ces troubles soient dus à l'insuffisance pancréatique, gastrique ou intestinale du sujet. Nous avons vu en effet que les sujets porteurs d'U. gastrique ou duodénal sont « *exagérés* » au point de vue stomacal et « *insuffisants* » au

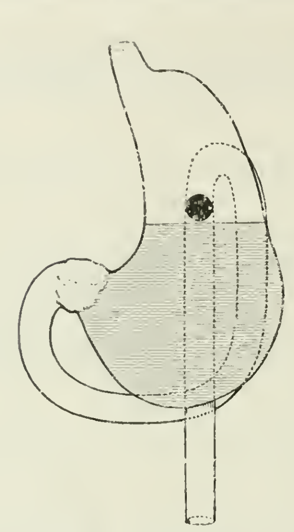


Fig. 52. — Gastro-entérostomie mal faite. La bouche occupe la paroi postérieure de l'estomac. Il en résulte un cul-de-sac où s'accumule le contenu gastrique qui ne s'évacue que par regorgement.

Fig. 53. — Gastro-entérostomie bien faite. La bouche est au point déclive de l'estomac. L'évacuation est rapide.

point de vue pancréatique et biliaire. Il faut donc qu'ils subissent la rééducation alimentaire :

Cette rééducation comprend : 1° la façon de manger; 2° le genre d'alimentation.

1° *Façon de manger.* — Les repas seront régulièrement espacés. La *mastication* sera particulièrement soignée. La mâchoire est le seul organe digestif qui soit placé sous l'influence de la volonté. Cette mastication prolongée assure une digestion complète des aliments et transforme en grande partie les féculents. Elle diminue ainsi la fatigue de l'estomac et de l'intestin. La mastication n'a pas seulement pour but de diviser les aliments, mais aussi et surtout de les imprégner de salive.

Ne pas boire en mangeant. — Le fait de boire atténue l'action des sucs digestifs, empêche de mastiquer et diminue la sécrétion salivaire. Comme les liquides sont utiles à la nutrition générale,

Diagnostic et traitement de l'Ulcère gastrique et de l'Ulcère du duodénum.

(*Schéma et légendes de* Codman.)

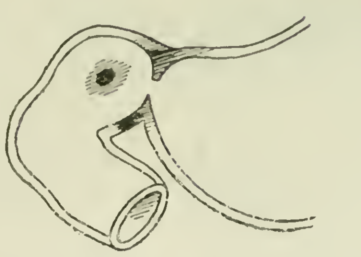


Figure I.

1. U. au-dessous du pylore, ne modifiant pas sa fonction.
2. Hémorragie dans les selles.
3. Douleur longtemps après les repas.
4. Douleur soulagée par un grand repas, excepté pendant les crises.
5. Repas d'épreuve peut être normal.
6. Sensibilité à droite.
7. Évolution chronique, excepté pendant les crises.
8. Bonne santé générale, à moins d'hémorragie ou de perforation.
9. Douleur : symptôme unique ; vomissement pendant les crises.
10. Habitude des alcalins.
11. Vomissement de mucus.

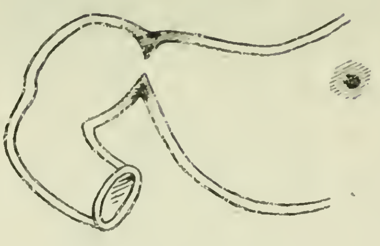


Figure II.

1. U. ayant point de départ au-dessous, au-dessus ou sur le pylore et modifiant sa fonction.
2. Hémorragie vers l'estomac.
3. Douleur péristaltique.
4. Douleur par la nourriture.
5. Tubage témoigne de la stase.
6. Sensibilité change de position.
7. Évolution progressive.
8. Cachexie famélique.
9. Vomissements longtemps après les repas.
10. Pas de soulagement avec les alcalins.
11. Vomissement de nourriture fermentée.

Figure III.

1. U. gastrique ne modifiant pas la fonction du pylore.
2. Vomissement hémorragique.
3. Douleur immédiatement après les repas.
4. Douleur diminue avec le jeûne.
5. Sang ramené par le tube. Pas de stase.
6. Sensibilité à gauche.
7. Évolution aiguë ou chronique.
8. La dénutrition est proportionnelle aux vomissements et à la douleur.
9. Vomissement dû à la douleur, immédiatement après les repas.
10. Gaz provenant des alcalins causent douleur ou vomissements.
11. Vomissements de nourriture fraîche.

Cas perforés.

12. En cas de perforation, douleur à droite, comme l'appendicite, mais pas d'antécédents gastriques.
13. En cas de perforation, liquide et bile dans l'abdomen. Pas de gaz.

12. Dans les cas perforants, il y a une histoire gastrique antérieure.

12. Si perforation, généralisation de la péritonite plus rapide qu'avec l'appendicite. Il y a antécédents gastriques.
13. On trouve nourriture et gaz dans l'abdomen.

Traitement des cas chroniques.

14. Pas de statistiques comme résultats, avec ou sans gastro-entérostomie.
15. Traitement médical habituel, pas rationnel.
16. Gastro entérostomie irrationnelle.
17. Excision : traitement idéal.
18. Laparotomie exploratrice justifiée.

13. Bon résultat avec gastro-entérostomie.
14. Traitement médical nul.
15. Gastro-entérostomie rationnelle.
16. Pylorectomie : opération idéale.
17. Laparotomie exploratrice conseillable.

14. Résultat assez bon avec gastro-entérostomie.
15. Traitement médical rationnel.
16. Gastro-entérostomie rationnelle.
17. Excision : opération idéale.
18. Laparotomie exploratrice à conseiller seulement dans les cas chroniques.

il est préférable de boire entre les repas, une ou deux heures avant ou après.

Manger lentement. — Les repas doivent être *lents* et *gais*, de façon à laisser le système nerveux tout à fait au repos et à lui permettre de donner aux fonctions digestives tout l'influx nécessaire.

2° *Choix des aliments.* — Supprimer, dans la plus grande mesure du possible, les aliments fermentescibles : viandes, poissons, œufs. Supprimer les condiments inutiles : poivre, moutarde, vinaigre, très peu de sel ; pas de conserves alimentaires ; très peu d'excitants : café, thé, cacao, etc. Suivre un régime demi-végétarien en donnant la préférence aux fruits, légumes et surtout céréales.

Pour que le gastro-entérostomisé guérisse, il lui faut un *bon chirurgien* qui pratique sur lui une intervention régulière et impeccable et un *bon médecin* qui lui impose un régime.

La gastro-entérostomie pour ulcère duodénal ou gastrique donne moins de 1 p. 100 de mortalité entre les mains de Moynihan et des F. Mayo. Les succès éloignés sont de 80 à 96 p. 100.

Les opérations pour perforations aiguës ont donné 100 p. 100 de guérisons entre les mains de Mitchell (de Belfast). Il y a dans ces bons résultats une grande part à faire à l'habileté de l'opérateur et à l'esprit de décision du médecin et du malade.

Il faut, pour que nous obtenions de semblables résultats : *a*) que les chirurgiens aient une grande expérience de la chirurgie gastro-intestinale ; *b*) que les médecins posent leur diagnostic d'une façon précoce et fassent opérer les malades avant toute complication.

Or, les chirurgiens accusent les médecins de leur envoyer des sujets trop faibles et en nombre insuffisant. Les médecins reprochent aux chirurgiens une mortalité opératoire trop élevée et des résultats éloignés imparfaits. Quant aux malades, ils s'abstiennent le plus souvent, mal décidés par des médecins eux-mêmes peu enthousiastes et peu confiants. Il faut donc pour que l'U. D. guérisse, dans la presque totalité des cas, la *collaboration intelligente et confiante du chirurgien, du médecin et du malade.*

RÉSUMÉ

I. — L'U. D. peut être primitif, c'est-à-dire survenir sans causes apparentes, ou secondaire et se développer au cours des toxémies et toxi-infections.

Les **U. SECONDAIRES** sont consécutifs aux brûlures, à l'urémie, à certaines infections des nouveau-nés (*melena neonatorum*) et à des toxi-infections diverses : érysipèle, anthrax, phlegmon, infection urinaire, pneumonie, diphtérie, variole, étranglement herniaire, appendicite, infection opératoire. Ils revêtent une allure aiguë qui, rapidement, aboutit à la cicatrisation ou provoque la mort par hémorragie ou perforation. La lésion est généralement méconnue pendant la vie; aucune opération n'a jusqu'à présent été tentée. Ils n'offrent donc, au point de vue chirurgical, aucun intérêt.

L'U. PRIMITIF, chronique ou U. simple est la forme classique qui seule fait l'objet de ce rapport.

II. — Deux périodes se partagent l'histoire de l'U. D. L'une, *médicale*, dans laquelle domine le nom de **Bucquoy** (1887), et l'autre, *chirurgicale*, qui commence en 1900 avec les opérations et les travaux de **Moynihan**, **Mayo-Robson** et des frères **Mayo**.

III. — L'U. D. se rencontre trois fois plus souvent chez l'homme que chez la femme et se développe surtout de vingt-cinq à cinquante ans.

Quelle est sa fréquence absolue? — Est-ce une rareté pathologique, comme le pensent nos collègues français et allemands, ou est-il fréquent, comme le déclarent les Anglo-Saxons? Il résulte de nos recherches et des opérations que nous avons vu pratiquer en Angleterre que *l'U. D. est fréquent dans le Royaume-Uni et en Amérique*, *que là il est diagnostiqué au lit du malade* et *vérifié par l'opération*.

Notre conviction est que si nous ne voyons pas plus souvent d'U. D. en France c'est que *nous ne savons pas le diagnostiquer*.

En effet, la presque totalité des observations qui nous ont été adressées par nos collègues français ou allemands relatent des cas où le diagnostic a été posé sur le lit d'opération ou sur la table d'autopsie. Ces malades ont succombé ou ont été opérés à la suite d'une complication : sténose, hémorragie, abcès périduodénal, perforation aiguë. Très souvent même le diagnostic n'a point été fait au cours de la laparotomie, mais seulement à l'autopsie. L'U. D. n'est donc *reconnu en France qu'à l'occasion*

d'une complication. Que dirions-nous d'un médecin qui ne poserait le diagnostic de tuberculose pulmonaire que grâce à l'hémoptysie, et celui de fièvre typhoïde que d'après une perforation intestinale? Nous pouvons donc conclure que *nous ne savons pas faire le diagnostic de l'U. D.* et cette ignorance tient aux raisons suivantes :

a) Le chirurgien, au cours de son opération, ne fait pas un diagnostic anatomique précis, car il ne sait pas ou ne pense pas à *repérer exactement le pylore.*

b) La laparotomie *est faite médiane.* Cette incision se prête mal aux explorations du duodénum dont la lésion passe ainsi inaperçue.

c) Le médecin *ne sait pas reconnaître l'U. D. à l'autopsie.* Cette lésion ne laisse souvent de traces que dans la musculeuse, qui n'est point examinée.

d) Les sujets porteurs d'U. D. sont étiquetés : dyspepsie hypersténique, maladie de Reichman, hyperchlorhydrie, appendicite chronique, neurasthénie gastrique, anémie pernicieuse, cholécystite, gastralgie rhumatismale. Le malade, consolé par un diagnostic, se résigne à son sort jusqu'au jour où il meurt d'une complication ou de vieillesse prématurée.

Il faut, pour que nous connaissions la fréquence absolue de l'U. D. :

A. — Que les médecins serrent de près le diagnostic des dyspepsies, qu'ils complètent leur examen par une *analyse coprologique* et *fassent opérer un grand nombre de gastropathes chroniques* correspondant aux diagnostics énumérés ci-dessus.

B. — Que les chirurgiens *incisent l'abdomen à droite* de la ligne médiane et explorent systématiquement l'estomac, le pylore, le duodénum, la vésicule et le pancréas.

C. — Que, dans les cas *d'abcès sous-phréniques*, iliaques, lombaires, voire pelviens, le chirurgien sache qu'une perforation duodénale peut en être le point de départ.

D. — Qu'en présence d'une *appendicite perforante aiguë* le chirurgien pense à la fréquence de la perforation duodénale et ne pose le diagnostic d'appendicite que si l'appendice est nettement vu gangrené et perforé.

E. — Que, sur les *pièces provenant d'une résection gastro-pylorique*, l'anatomo-pathologiste recherche si le point de départ n'est pas un U. D.

F. — Qu'au *cours des autopsies*, le duodénum soit toujours ouvert et que des *coupes histologiques* de la première portion permettent de rechercher, dans la musculeuse, les traces d'U. D.

Peut-être d'ailleurs qu'un grand nombre d'U. D. étiquetés par

nous *pyloriques* ou *stomacaux* sont considérés par les chirurgiens anglo-saxons comme duodénaux. Nos collègues étrangers recourent en effet à un repère précis et exact : la *petite veine pylorique* (pyloric vein). Cette anastomose veineuse parcourt de haut en bas la face antérieure du segment gastro-duodénal et correspond exactement au pylore, au niveau de son versant gastrique. Elle existe dans la très grande majorité des cas. Tout ce qui est à droite de ce vaisseau est duodénal; tout ce qui est à gauche est gastrique. Il n'y a donc peut-être, dans un grand nombre de cas, qu'une différence de terminologie.

Si on compare la fréquence de l'U. D. avec deux affections communes de l'abdomen : l'*U. gastrique* et l'*appendicite*, on peut conclure avec Mayo-Robson, Codman et les F. Mayo que l'U. D. *est deux fois plus fréquent que l'ulcus gastrique*. D'après Codman *6 p. 100 des sujets opérés pour péritonite d'origine appendiculaire sont atteints d'une perforation duodénale*. La vraie cause n'est souvent reconnue qu'à l'autopsie.

IV. — **Anatomie pathologique.** — L'U. D. siège dans 95 p. 100 des cas sur la première portion du duodénum, généralement *tout près du pylore* et *sur la paroi antérieure*.

A l'ouverture du ventre l'U. D. présente l'*aspect* suivant : c'est une cicatrice blanchâtre (white scar) ou une zone piquetée rouge, dont les dimensions varient du diamètre d'une lentille à celui d'une pièce de deux francs. Il est tantôt libre, tantôt adhérent aux organes voisins : vésicule, foie, pancréas.

Au palper : l'U. D. peut être saisi entre les doigts et donner l'impression d'une pièce de monnaie très épaisse, incrustée dans la paroi duodénale. L'index introduit par derrière perçoit un *cratère* dans lequel l'extrémité du doigt pénètre facilement. Dans les vieux U. D. cicatrisés le duodénum peut être *étranglé* par une cicatrice fibreuse circulaire, prendre la forme d'un *sablier*, présenter un *diverticule*, un cul-de-sac au niveau de son bord inférieur ou s'enrober d'une *masse* inflammatoire volumineuse simulant une tumeur.

Vu du côté de la cavité duodénale, l'U. présente tous les caractères de l'U. simple de l'estomac avec son cratère, ses bords surélevés, tantôt tombant à pic ou descendant en forme de gradins. Le fond, lisse ou inégal, jaunâtre ou brunâtre, est constitué soit par la sous-muqueuse, soit par la musculeuse, soit par la séreuse, soit par un organe voisin, quand les tuniques ont été détruites. Au début, il peut apparaître dans les plis radiés de la muqueuse qui couvre le versant duodénal du pylore et présente l'aspect d'une fissure à l'anus.

L'U. guéri ne laisse *pas de trace sur la muqueuse*, ni sur la

séreuse; *seul*, *le microscope* révèle dans la *musculeuse* une perte de substance, comblée par du tissu fibreux.

L'U. est généralement unique; dans 15 p. 100 des cas, il est multiple.

Les *organes voisins* peuvent être intéressés par l'U. D. ou compris dans son processus destructif : étranglement ou ulcération du *cholédoque*; thrombose de la *veine porte*; érosion et destruction du *pancréas*; ulcération et suppuration du *foie* qui forme le fond de l'U. D.; adhérence à la *vésicule* biliaire qui peut se perforer; érosion et rupture des *vaisseaux sanguins* qui donnent lieu à des *hémorragies graves*, parfois foudroyantes.

V. — La maladie n'est généralement reconnue qu'à l'occasion d'une complication : hémorragie, sténose, perforation, et non par les symptômes. Ceux-ci suffisent pourtant aux chirurgiens anglo-saxons pour poser le diagnostic au lit du malade dans la majorité des cas.

Phénomènes douloureux. — La douleur apparaît deux ou trois heures après le repas; elle cesse quand le malade prend de la nourriture et reparaît dès que l'estomac se vide; d'où le terme de « *douleur de la faim* » (hunger pain) donné par Moynihan. Cette « hunger pain » apparaît vers quatre heures du soir ou vers minuit, aussi le malade place-t-il à sa portée un biscuit ou du lait pour répondre aux appels douloureux de l'estomac. Cette douleur s'accompagne parfois de sialorrhée, et peut se calmer par la pression épigastrique.

État de l'appétit. — L'appétit est généralement conservé. L'alimentation amène un soulagement momentané, aussi l'état général peut-il rester longtemps satisfaisant.

Vomissements. — Ils sont rares tant qu'il n'y a pas de sténose.

Intermittence des crises. — Le sujet présente des périodes de bonne santé alternant avec des crises; ces *intervalles caractéristiques* peuvent durer des mois; pendant ce temps le malade n'éprouve qu'un léger malaise; certaines causes extérieures paraissent influencer leur retour : froid, humidité, écarts de régime, surmenage.

Sensibilité épigastrique. — Le palper ne révèle pas toujours une zone sensible. Quand elle existe, elle siège soit sur la ligne médiane, soit à *droite et au-dessus de l'ombilic*; elle s'accompagne souvent d'une certaine *rigidité défensive* du muscle grand droit.

Hyperacidité gastrique. — Le malade se plaint de *pyrosis*, de brûlure à l'estomac, de *régurgitations liquides* acides souvent abondantes. Cette hyperacidité est *purement clinique*, car le tubage montre que la quantité d'HCl peut être normale, parfois même diminuée. Ces régurgitations acides sont dues au spasme

du pylore et de l'estomac qui chasse le contenu gastrique vers l'œsophage.

Hémorragies. — L'hémorragie peut être *visible* et se traduire sous forme d'*hématémèse* ou de *melæna*; c'est là non un symptôme mais une complication. Le diagnostic aurait dû être posé, avant son apparition. L'hémorragie est le plus souvent *occulte* et se révèle à l'examen chimique des selles.

Obscurité des symptômes. — Souvent le patient ne consulte le médecin qu'à l'occasion d'une complication ou d'un symptôme traduisant le stade déjà avancé d'une lésion ancienne : hématémèse, melæna, stase gastrique, vomissements, hyperchlorhydrie tenace, etc. Souvent même le diagnostic n'est posé qu'au cours d'une laparotomie ou sur la table d'autopsie. On pourrait conclure que les symptômes de l'U. D. sont vagues et que l'affection présente une longue période latente. Il n'en est rien. Il suffit d'interroger le malade, avec soin, sur ses antécédents, pour retrouver les symptômes caractéristiques de l'U. D. S'il ne les accuse pas d'une façon formelle, c'est qu'il les subit avec résignation depuis plusieurs années et qu'il s'est accoutumé à souffrir d'une façon modérée.

VI. — **Le diagnostic** se fait d'après les anamnestiques qui suffisent le plus souvent : il s'agit d'un *homme* de *vingt-cinq à cinquante* ans, traité depuis des années pour névrose gastrique ou *hyperchlorhydrie* et présentant les phénomènes suivants : douleur deux à quatre heures après les repas; faim douloureuse calmée par une nouvelle prise de nourriture; accidents survenant par périodes de plusieurs semaines ou de plusieurs mois et succédant à des intervalles de guérison apparente. Quand ces symptômes existent avec cette netteté, l'opération révèle habituellement l'existence d'un U. D. Toutefois, comme le diagnostic a pu parfois se trouver en défaut, il est bon de l'étayer sur l'exploration directe, voire par le cathétérisme duodénal, « l'exploration par l'imprégnation du fil » de Einhorn et l'examen coprologique.

L'examen coprologique (René Gaultier) comprend deux temps : a) *Recherche de sang occulte* par le réactif de Weber ou de Meyer. b) *L'analyse chimique et histologique* des fèces après un repas d'épreuve. Ce repas se compose de viande, de beurre et de féculents. Il est délimité par un cachet de carmin pris avant et après l'ingestion des aliments. L'examen chimique et microscopique révèle :

1° La *non digestion des graisses* et leur absence du dédoublement (René Gaultier).

2° La persistance des *noyaux* dans les fibres musculaires (Schmidt).

3° La présence des *grains d'amidon* non digérés (Stovel et Binet).

Nous ne possédons pas un seul signe pathognomonique de l'U. D., mais les éléments de diagnostic que nous avons déjà nous permettent de le reconnaître dans la grande majorité des cas.

VII. — **La perforation** de l'U. D. est une complication fréquente. Elle peut être aiguë, sub-aiguë ou chronique.

Aiguë, elle correspond à un orifice large, sur un estomac plein d'aliments ou de sécrétions; de sorte que d'emblée le péritoine se trouve inondé de liquide septique, ce qui rapidement produit une péritonite diffuse mortelle.

Sub-aiguë, elle correspond à une plaie petite et à un estomac vide, de sorte que le liquide épanché en faible quantité est immédiatement limité par les adhérences. La perforation est obturée par un tampon épiploïque ou un organe voisin; une barrière d'adhérences s'élève rapidement. L'infection aboutit souvent à la formation d'un abcès.

Chronique, elle est précédée par la formation d'adhérences qui unissent le duodénum aux organes voisins. il peut en résulter une fistule, ou simplement une péritonite plastique avec adhérences consécutives.

La perforation d'un U. D. s'annonce par une douleur brusque, « angoissante », terrible, en « *coup de poignard* ». (Dieulafoy.) Cette douleur est si violente qu'elle peut provoquer la mort subite. L'abdomen est *contracturé*, *tétanisé* dans toute son étendue. La respiration est courte par contracture du diaphragme. La rigidité abdominale est plus accentuée dans le flanc droit et l'hypocondre droit.

S'il s'agit d'une perforation sub-aiguë, au bout de quinze à vingt heures, le ventre s'assouplit et les phénomènes s'amendent. Si la perforation est aiguë, le ventre se ballonne, la péritonite éclate et la mort survient dans le collapsus. *L'opération s'impose d'urgence* dans les premières heures. C'est la condition essentielle du succès. Dès que la péritonite est déclarée, la guérison est exceptionnelle.

La perforation aiguë est souvent confondue par le médecin avec l'*occlusion intestinale*, l'*appendicite* perforante, la *cholécystite* calculeuse ou la *pancréatite*. Le diagnostic est facile; il suffit d'y penser : l'intensité extrême de la douleur, la prédominance de la rigidité abdominale du côté de l'hypocondre droit et les commémoratifs du malade permettent de faire le diagnostic.

Contrairement à ce qui passe pour l'ulcère gastrique qui se transforme en cancer dans un très grand nombre de cas, l'U. D. ne subit presque jamais la dégénérescence épithéliomateuse.

Le **traitement** de la perforation aiguë consiste dans la laparotomie latérale, l'*enfouissement* de l'U. perforé sous deux plans de suture consolidés par un tampon épiploïque, le *drainage* de la *loge sous-hépatique* à l'aide d'un tube et surtout le *drainage du Douglas* à l'aide d'un drain *sus pubien*. Le lavage n'est indiqué que s'il y a des aliments dans le péritoine.

Les soins post-opératoires sont importants; le sujet sera placé dans la *position demi-assise* et subira l'injection continue d'eau salée dans le rectum.

Opérée d'une façon précoce la perforation de l'U. D. guérit le plus souvent. MITCHELL (de Belfast) a obtenu 16 guérisons sur 16 cas; les F. MAYO, 16 guérisons sur 19 cas; CODMAN, 7 guérisons sur 8; ALEXANDER MILES, 5 guérisons sur 10 cas; BREWER (de New-York), 4 guérisons sur 5 cas. Par contre, sur 42 cas communiqués par des confrères différents, nous notons 39 morts. Cette statistique lamentable tient à ce que presque tous ces sujets ont été opérés en pleine péritonite, de vingt-quatre à quarante-huit heures après l'accident. Celui de Riche, qui a guéri, a été opéré six heures après le début.

Les **abcès péri-duodénaux** sont beaucoup plus fréquents que ne semblent le faire penser les statistiques qui attribuent à des perforations de l'estomac, du pylore ou de l'appendice un grand nombre d'abcès sous-phréniques qui sont certainement d'origine duodénale.

L'**hémorragie** au cours de l'U. D. se manifeste sous l'un des aspects suivants : a) *Sang occulte* reconnu par l'examen coprologique; b) *Ecoulement sanguin* visible sous forme d'hématémèse ou de melæna, mais sans troubles généraux graves; c) *Hémorragies profuses* avec *phénomènes d'anémie aiguë* menaçant la vie du sujet. Il va sans dire que chaque fois que du sang se montre dans les selles, quelle que soit sa faible abondance, l'opération s'impose; mais dans les hémorragies abondantes, faut-il attendre l'hémostase spontanée ou pratiquer l'opération d'urgence? Le plus souvent, le problème ne se pose pas, car l'hémorragie tue le sujet rapidement par anémie aiguë par l'ouverture d'un gros vaisseau. Si le chirurgien se trouve dans un milieu favorable pour intervenir rapidement, il aura recours à la gastro-entérostomie et à l'enfouissement de l'U. La suture enfouissante comprendra les vaisseaux qui entourent l'ulcération afin d'ischémier cette dernière. Il n'interviendra pas directement sur les vaisseaux qui saignent, après ouverture du duodénum.

VIII. — **Le traitement** de l'U. D. chronique est purement *chirurgical*. Le traitement médical n'amène souvent qu'une guérison momentanée, imparfaite. Le malade atteint d'U. D. mène

une existence assombrie par une série de rechutes qui le diminuent au point de vue social, l'astreignent à suivre un régime très sévère et l'arrêtent au milieu de ses occupations. L'U. D. raccourcit l'existence et amène une vieillesse prématurée. Les complications (hémorragie et perforation) sont plus graves que celles qui se montrent dans l'U. d'estomac, parce que plus inopinées, plus subites et plus brutales.

Tout U. D. reconnu doit être opéré. — Quel traitement doit être appliqué? *4 méthodes* s'offrent au chirurgien : l'excision, la gastro-entérostomie, la résection et l'exclusion.

A. *Excision de l'U. D.* — L'excision suivie de suture est applicable aux petits U. non adhérents et accessibles. La suture se fera perpendiculairement à l'axe de l'intestin pour ne point provoquer de rétrécissement.

B. *Gastro-entérostomie.* — C'est l'opération de choix. Faire la gastro-entérostomie postérieure à suspension verticale, *sans boucle*, créer un *orifice large* et *situé au point le plus déclive* de l'estomac. C'est la condition indispensable pour obtenir de bons résultats fonctionnels et des succès définitifs. En cas d'adhérence de la paroi stomacale postérieure, il faut recourir à la gastro-entérostomie *antérieure* rétro-côlique en Y. En cas d'U. D. de la paroi antérieure, il est bon de compléter l'opération par l'enfouissement de la zone apparente.

C. *Résection.* — La résection duodénale peut être faite seule ou associée à une résection pylorique. L'opérateur ferme ensuite les deux extrémités duodénales et pratique une gastro-entérostomie postérieure.

D. *Exclusion.* — Elle consiste à sectionner complètement l'estomac en amont du pylore et à fermer séparément les extrémités pylorique et cardiaque du ventricule. Une gastro-entérostomie postérieure est faite ensuite. Cette opération assure la mise au repos complète du duodénum.

IX. — **Indications.** — D'après les documents publiés ou communiqués à nous directement par des confrères, il résulte que l'indication thérapeutique de l'U. D. s'est posée dans les conditions suivantes :

1° Pour des *troubles dyspeptiques* persistants généralement qualifiés de dyspepsie hyperacide et menaçant la santé générale du sujet, ou faisant obstacle à la vie normale.

2° Pour des *sténoses cicatricielles* avec stase gastrique ou vomissements.

3° Pour des *hémorragies* modérées, mais persistantes, ou des hémorragies abondantes.

4° Pour une *perforation aiguë* ou sub-aiguë avec ou sans

péritonite, suivant que l'intervention avait été tardive ou précoce.

5° Pour une *perforation chronique avec péri-duodénite suppurée* ; abcès sous-phrénique, iliaque, lombaire, pelvien.

6° Pour une *perforation chronique avec péri-duodénite plastique*, adhésive.

7° Pour des *complications plus rares* : fistules duodénales cutanées, compression du cholédoque ou communication anormale avec un viscère voisin.

Si on étudie de près les observations et les travaux qui nous ont été personnellement communiqués, on est frappé de la différence énorme qui sépare les résultats des chirurgiens ayant une grande expérience de la chirurgie duodénale et les résultats des collègues qui n'ont opéré des U. D. qu'à titre exceptionnel, pour une complication, et le plus souvent *in extremis*.

La première catégorie de travaux et d'observations nous intéresse seule. Les documents épars des cas opérés d'urgence, sans diagnostic préalable, ne nous sont d'aucune utilité, sinon pour nous prouver notre ignorance de la question. C'est ainsi, par exemple, que dans les observations éparses qui nous sont adressées par un grand nombre de collègues, nous trouvons *42 perforations aiguës avec 39 morts*. Ces morts sont toutes survenues sur des sujets opérés en pleine péritonite. Nous ne signalerons donc que les statistiques des chirurgiens qui ont une compétence spéciale en la matière et de longues séries d'opérations.

Les F. Mayo ont pratiqué 497 opérations dont 19 pour perforations aiguës. La mortalité est inférieure à 1 p. 100; les guérisons définitives sont de 96 p. 100; quelques-unes remontent à dix-sept ans.

Moynihan a opéré 268 cas d'U. D. *Les 146 dernières opérations n'ont pas donné de mort.* Il observe 80 p. 100 de guérisons définitives et 10 p. 100 d'améliorations. La mortalité est inférieure à 1 p. 100.

Mayo-Robson a pratiqué plus de 200 opérations pour U. D. avec une mortalité de 2 p. 100.

Dickie (de Middlesbrough) a opéré 25 cas. Cinq fois aucune lésion n'a été constatée. Les autres se décomposent ainsi : 1 abcès sous-phrénique (1 mort), 10 sténoses cicatricielles (10 guérisons), 3 perforations aiguës (2 morts), 6 U. simples (1 mort).

Brewer a opéré 9 cas : 4 pour U. chroniques (guéris) ; 5 pour perforations aiguës (1 mort).

Si nous ne notons maintenant que les résultats opératoires

pour *des perforations aiguës*, nous obtenons les renseignements suivants :

MITCHEL, 16 interventions,	16 succès.	
Les F. MAYO, 19	—	13 —
BREWER, 4	—	3 —
MILES, 10	—	5 —
CODMAN, 8	—	7 —

Les cas d'U. D. opérés pour des troubles fonctionnels simples, c'est-à-dire justiciables de l'excision, de la gastro-entérostomie avec enfouissement ne donnent qu'une mortalité de 1 p. 100 environ.

Les cas de perforation aiguë eux-mêmes donnent de très bons résultats pourvu qu'ils soient opérés dans les premières heures. Des chirurgiens ont une statistique de 100 p. 100 de guérisons.

On peut donc conclure que, dans l'état actuel de nos connaissances, l'U. D. *peut être habituellement reconnu au lit du malade, que cette affection menace la vie du sujet par des complications graves, qu'elle raccourcit en tous cas son existence ou diminue sa valeur sociale par les accidents qu'elle provoque.*

La faible mortalité que l'opération donne entre les mains des chirurgiens entraînés et sur des sujets non encore cachectiques, doit encourager les médecins à accepter notre opinion actuelle; *que le traitement chirurgical est la seule thérapeutique applicable à l'ulcère duodénal.*

BIBLIOGRAPHIE DE L'ULCÈRE DUODÉNAL

ANGUS (H. B.). — Ruptured duodenal ulcer; laparotomy; recovery, *Brit. M. J.*, Lond., 1903, I.

ANDREW (J. G.). — A critical review of some cases of perforation of stomach and duodenal ulcer, *Lancet*, Lond., 1909, CL, XXVII.

AUSTIN (A.). — Perforating ulcers of the duodenum, with case report, *Lancet, Clinic, Cincin.*, 1906, XIV.

ALLINGHAM (H. W.) et THORPE (R.). — A case of perforated duodenal ulcer; operation: recurrent hæmorrhage; gastro-enterostomy; recovery, *Lancet*, Lond., 1904, II.

ALLONCLE. — *De l'ulcère perforant du duodénum*, Thèse Paris, 1883.

AUSTIN (M. A.) — Gastric and duodenal ulcerations, reporting five recent cases and two successful gastro-enterostomies, *Central. States M. Monit.*, Indianop., 1906, IX.

BARDESCO. — Deux cas de perforation du duodénum et de l'estomac, *Bull. et Mém. Soc. de chir. de Bucarest*, 1902-3, V.

BARNER (FRANK). — Perforated duodenal ulcer, *Brit. M. J.*, Lond., 9 nov. 1907.

BERNARD. — Les complications de l'ulcère du duodénum, *Gaz. des Hôp.*, 1897.

BURROWS (H.). — A case of perforated duodenal abcess; operation, *Lancet*, Lond., 1903, II.

— A case of perforated duodenal ulcer; operation; subsequent development of subhepatic abcess; recovery, *Lancet*, Lond., 1903, II.

Bucquoy. — Ulcère duodénal, *Arch. gén. de Méd.*, 1887, avril, mai, juin.
Bowden (J. W.). — Perforated duodenal ulcer. Suture, *Lancet*, Lond., 1908. I.
Burgess (A. H.). — A case of a duodenal ulcer; subphrenic abcess: duodenal fistula; laparotomy and suture of the duodenum, *Lancet*, Lond., 1903, I.
Bidwell (L. A.). — An address on the immediate and ultimate results of the operation of gastro-enterostomy for gastric and duodenal ulcer, *Brit. M. J.*, Lond., 29 mai 1909.
Blecher. — Ein Fall von operativ Geheilter peritonitis nach Durchbruch eines Duodenalgeschwürs, *Deutsche Ztschr. f. Chir.*, Leipz., 1902, Bd. 65.
Bayly (H. W.). — Surgery at sea : a case of perforating duodenal ulcer; operation; recovery, *Lancet*, Lond., 1905, II.
Blake (J. A.). — Perforated ulcer of the duodenum, *Ann. Surg. Philad.*, 1908, XLVIII, 129.
Blake. — Duodenal ulcer, with perforation, *Ann. Surg. Philad.*, 1902, XXXVIII.
Bonne (Louis). — *Traitement chirurgical de l'ulcère du duodénum et de ses complications*, Thèse Lyon, 1906.
Borszeki (K.). — Die chirurgische Behandlung des peptischers Magen und Duodenalgeschwürs und seinen Komplikationem und die damit erreichten Endresultate, *Beitr. z. klinik. Chir.*, Tubing., 1908, LVII.
Brunner (F.). — Die Acut in die freie Bauchhöhle perforirende Magen und Duodenalgeschwür, *Deutsche Ztschr. f. Chir.*, Leipz., 1903, LXIX.
Bramwell (B.). — Duodenal ulcer; recurring hemorrhages during a period of two and a half years: no ulcer found in the anterior wall of the duodenum; gastro-enterostomy; successful result, *Clinic. Studies*, Edimb., 1905-6, n. s., IV.
Berg (A. A.). — Perforating gastric and duodenal ulcers; unilateral exclusion of duodenum for perforating ulcers of its posterior wall, *Med. Rec.*, N. York, 1903, LXIII.
Berg (A. A.). — Perforated gastric and duodenal ulcers, with a report of 4 cases treated by operation, *Year Book M. Ass. Gr.*, N. York, 1903, 145-153.
Bidwell (L. A.). — The surgical treatment of duodenal ulcer, *Hospital London*, 1907, XLII.
Bussy et Berard. — Ulcère cicatriciel du duodénum, gastro-entéro-anastomose, *Lyon Méd.*, 15 août 1909.
Botesco. — Ulcère latent du duodénum; perforation; péritonite suraiguë; mort, *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Bucarest*, 1902, V.
Collin. — *Étude sur l'ulcère simple du duodénum*, Thèse Paris, 1894.
Corner et Bristow. — Perforated gastric and duodenal ulcers treated successfuly without suture of the perforation, *Brit. M. J.*, London, 1907, 29 may.
T. Crisp. — 50 consecutive cases of perforated gastric and duodenal ulcer treated by laparotomy, *Roy. Med. and Surg. Soc.*, 24 nov. 1905.
Crisp (T.). — Irrigation in perforated gastric and duodenal ulcers, *Lancet*, Lond., 1906, I.
Chalier. — Un cas d'ulcère perforant du duodénum avec péritonite généralisée, *Gaz des Hôp.*, Paris, 1905, n° 70.
Codman. — The diagnosis of ulcer of the duodenum, *Massachusetts Med. Soc.*, 15 juin 1909.
Connell (A.). — A case of perforated duodenal ulcer; celiotomy with subsequent gastro-jejunostomy: recovery, *Lancet*, Lond., 1902, II.
Caird (F. M.). — Twenty-five consecutive cases of operation for perforated gastric and duodenal ulcers, *Scot. M. et S. J.*, Edimb., 1906, XIX.
Clogg (H. S.). — Perforated duodenal ulcer with report of three cases, *Brit. M. J.*, Lond., 1905, I.
Dambrin (C.) et Papin (E.). — Perforation d'un ulcère du duodénum; péritonite généralisée; laparotomie; mort, *Bull. et Mém. Soc. Anat. de Paris*, 1903, 6 s., V.
Darras. — *De la perforation dans l'ulcère du duodénum*, Thèse Paris, 1907.
Dauwe (O.). — Un cas d'ulcère perforé du duodénum, *Ann. et Bull. Soc. de méd. d'Anvers*, 1909, LXXI.

Deaver (J. B.). — Ulcer of the duodenum, *Ann. Surg. Philad.*, 1908, n. s., LXXXVII.

Downes (W. A.). — Perforating duodenal ulcer, *Ann. Surg. Philad.*, 1908, XLVIII.

Dobson (J. F.). — Three cases of perforated duodenal ulcer. Gastro-enterostomy, *Lancet*. Lond., 1909, I.

Doyen. — Traitement chirurgical des affections de l'estomac et du duodénum.

Dahlgren. — Beitrage zur Chirurgie des Magen und Duodenalgeschwürs, *Nordisk. med. Archiv*, Stockholm, 1908, XLI.

Drummond et Morison. — The diagnosis and operative treatment of chronic gastric and duodenal ulcer : an experience of three and a half years, *Brit. M. J.*, London, 10 juillet 1909.

Dieulafoy. — Manuel de Pathologie interne et leçons cliniques de l'Hôtel-Dieu, 1896-97 et 1897-98, 1905-06.

Delore. — Ulcère du duodénum; sténose intestinale par brides; gastro-entéroanastomose, *Lyon Méd.*, 1905, CV.

Elder (J. M.). — Perforating duodenal ulcer, *Ann. Surg. Philad.*, 1906, XLII.

Eve (F.). — Two cases of duodenal ulcer treated by gastro-enterostomy, *Brit. M. J.*, Lond., 1905, II.

Eliot. — Acute perforating gastric and duodenal ulcer, *Ann. J. of Surgery*, 1908, oct., nov., déc. 1909.

Ely (G. W.). — The surgical treatment of gastric and duodenal ulcers. *Pem. M. J. Athens*, 1907-8, XI.

Evans (W. H.). — Perforated duodenal ulcer; suture; recovery, *Med. Press. et Circ.*, Lond., 1906, n. s., LXXXII.

Fullerton. — Gastro-enterostomy for ruptured duodenal ulcer, *Brit. M. J.*, Lond., 18 july 1907.

French (H.). — The subsequent histories of patients who have recovered after operation for perforated gastric or duodenal ulcers, *Guy's Hosp. Rep.*, Lond. 1907, LXI.

Falkenback. — *Ulcere duodenali chronico*, Berlin, 1863.

Fairchild (D. S.). — Ulcer of the duodenum considered from a surgical standpoint, *Med. News*, N. York, 1901, LXXXIX.

Garnier. — *Ulcère simple de l'estomac et du duodénum*, Thèse Paris, 1865.

Gibbon (J. H.). — Three cases of perforated gastric ulcer and one case of perforated duodenal ulcer, *Ann. Surg. Philad.*, 1904, XXXIX.

Gaultier (René). — *Les maladies du duodénum et leur traitement*, Baillière, édit., 1910, Paris.

Gibbon (J. H.). — Perforated gastric and duodenal ulcers, wiht report of four cases operated upon, *Ann. Med. Philad.*, 1903, VI.

Graham et Mayo. — A clinical review of forty-six operated cases of duodenal ulcer. *Trans. Ann. Surg, Ass.*, 1904, XXII. *Rev. de Chir. abd. et Gynec.*, Paris, 1904.

Graham (C.). — Duodenal ulcer, symptoms and diagnosis; baser on 46 operated cases: 33 males, 13 females, *St-Paul M. J.*, Minn., 1904, VI.

Gray. — Duodenal ulcer; 6 cases of perforation, *Lancet*, Lond., 1906, II.

Gordan (O. A.). — Perforation by duodenal ulcer; operation; recovery, *Brooklyn*, XVIII.

Guibé. — *Soc. Anat.*, 1907.

Holmes (B.). — Case of perforating ulcer of the duodenum; operation 32 hours after perforation; death from peritonitis, *Med. Détroit*, 1903, IX.

Hubbard (J. C.). — Perforation of a duodenal ulcer, *Boston M. et S. J.*, 1909, CLX.

Hallopeau (P.) et Perier. — Un cas d'ulcère duodénal perforé traité par la laparotomie et guéri, *Progrès méd.*, Paris, 1909, 3 s., XXV.

Haggard (W. D.). — The surgical treatment of duodenal ulcer, with a resume of three operated cases, *South. Pract.*, Nashville, 1906, XXVIII.

Harris (J.). — Perforating ulcer of duodenum; operation, *Australas. M. Gaz.*, Sidney, 1906, XXV.

Jacobson (J. H.). — Surgery of gastro-duodenal ulcerations. *Ann. M. Compend.*, Toledo, 1905, XXI.

Kertley (C. B.). — A case of perforation of a duonenal ulcer; laparotomy; drainage, *Wess. Lond. M. J.*, Lond., 1903, VIII.

Kellock (T. H.). — Operation for perforated duodenal ulcer and dilated stomach, *Med. Press. et Circ.*, Lond., 1905, n. s., LXXIX.

Klinger. — Ulcère duodénal, *Arch. d. Heilk.*, Leipzig, 1861, p. 460.

Koerber (E.). — Mitteilungen uber Heilungs resultate bei der operativen Behandlung der perforierter Magen und Duodenalgeschwurs, *Mitt. a. d. Hamb.*, 1907, VII.

Krauss. — *Das perforirende, Geschwur in Duodenum*, Berlin, 1865.

Lockwood (C. D.). — Gastric and duodenal ulcer. Surgical treatment, *South, California Pract.*, Los Angeles, 1909, XXIV.

Lediard (H. et Sedgwick (R. E.). — Cases of appendicitis with perforating duodenal and gastric ulcer. *Lancet*, Lond., 1904, II.

Lemaitre. — Perforation spontanée de la première portion du duodenum, *Bull. et Mém. Soc. Anat. de Paris*, 1903, LXXVIII.

Letulle. — *Presse Méd.*, 1894.

Lucy (R. H.). — A case of perforated duodenal ulcer; cœliotomy: recovery, *Lancet*, Lond., 1902, I.

Lissiansky (V.). — Les ulcérations et les rétrécissements cicatriciels du duodénum, *Khirurgia Moskwa*, 1901, X.

Lobinger (A. S.). — The diagnosis and surgical treatment of gastric and duodenal ulcer. *California M. V. S. Reporter*, Los Angeles, 1905, I.

Ladevéze. — *Traitement de l'ulcère du duodénum*, Thèse Lyon, 1900.

Moynihan. — *Duodenal ulcer*, 1910, 400 p., Saunders, édit., Londres et Philadelphie.

— On duodenal ulcer and its surgical treatment, *Lancet*, Lond., 1901, 14 déc. (Tableau de 49 opérations pour ulcère duodénal avec indications bibliographiques.)

— On duodenal ulcer, with notes on 52 operations, *Lancet*, Lond., 11 febv. 1905.

— A clinical lecture on duodenal ulcer, *Med. Press. et Circ.*, Lond., 1908, n. s., LXXXVI.

— On duodenal ulcer with notes on 52 operations, *Lancet*, Lond., 1905, I.

— The surgical treatment of non malignant diseases of the stomach and duodenum, *Lancet*, Lond., 1905, II.

— One hundred cases of gastroenterostomy for simple ulcer of the stomach and duodenum, *Tr. Clin. Soc.*, Lond., 1903, 4, XXXVII.

— 100 cases of gastroenterostomy for simple ulcer of the stomach and duodenum, *Ann. Surg. Philad.*, 1904, XXXIX.

— A serie of cases of perforating gastric and duodenal ulcers, *Lancet*, Lond., 1903, II.

— The surgical treatment of gastric and duodenal ulcers, *Lancet*, Lond., 1903, I.

Mayo (W. J.). — Ulcer of the duodenum with report of 272 operations, *J. Am. M. Ass.*, Chicago, 1908, LI.

— A study of gastric and duodenal ulcers, with special reference to their surgical cure, *Annals of Surgery*, 1908, XLII.

Mayo (W.). — Duodenal ulcer; a clinical review of 58 operated cases, with some remarks on gastro-jejunostomy, *Ann. Surg. Philad.*, 1904, XL.

Mayo (W. J.). — Chronic ulcer of the stomach and duodenum with a few remarks on gastric-cancer, from a surgical standpoint, *Cleveland M. J.*, 1904, III.

— A review of 303 operations upon the stomach and first portion of the duodenum (11 ulcères du duodénum), *Ann. Surg. Philad.*, 1903, XXXVIII.

— The surgical treatment of duodenal ulcer, *Lancet*, London, 1906, II.

— Chronic ulcer of the stomach and first portion of the duodenum with especial reference to the surgical treatment, *J. Am. M. Ass.*, Chicago, 1905, XLV.

Mayo (W.). — The surgical treatment of gastric and duodenal ulcer and its results, *J. Am. M. Ass.*, Chicago, 1906, XLVII.

Mayo-Robson. — Duodenal ulcer and its treatment, *British Med. Journ.*, fév. 1907, *Brit. Med. Journ.*, 10 novembre 1906.

Musser (J. H.) et Martin (E.). — Perforation of duodenal ulcer: operation and recovery, *J. Am. M. Ass.*, Chicago, 1906, XLVI.

Moullin (C. W. M.). — Gastro-enterostomy for chronic or duodenal ulcer, *Lancet*, Lond., 1905, II.

Maclaren (A.). — The treatment of gastric and duodenal ulcers and benign obstructions of the pylorus, *Ann. Surg.*, N. York, 1906, XLIV.

Morison (J. R.). — The treatment of abdominal emergencies. Case 47, *Lancet*, Lond., 1903, I.

Morot. — *Essai sur l'ulcère simple du duodénum*, Thèse Paris. 1865.

Mauclaire. — Ulcère perforé du duodénum, *J. des Praticiens*, Paris, 1902, XVI.

Murphy et Neff. — Perforating ulcers of the duodenum, *New York M. J.*, 1901, 20 et 27 sept.

Miles (A.). — Observations on perforated gastric and duodenal ulcer based on a personal experience of 45 cases operated upon, *Trans. Med. Surg. Soc.*, Édimb., 1906, n. s., XXV.

Maynard Smith. — *The Lancet*, 31 mars 1906.

Mitchell (A. B.). — Diagnosis and treatment of duodenal ulcer (*Acad. o Med. in Ireland*, april 3. 1908), *Lancet*, Lond., 1908, I.

Noall (W. P.). — Perforated duodenal ulcer treated by suture and gastro-enterostomy, *Brit. M. J.*, Lond., 1909. I.

Neumann. — Emploi de l'épiplooplastie dans le traitement de l'ulcère perforé du duodénum. Réunion libre des Chirurgiens de Berlin, 14 juin 1909. *Zentralbl. f. Chir.*, Leipz., 13 août 1909.

Neumann (A.). — Zur verwertung der Netzplastik bei der Behandlung des perforierten Magen und Duodenalgeschwürs, *Deutsch. Ztschr. f. Chir.*, 1909, C.

Ogle (C.) et Sheild (A. M.). — A cases of perforated duodenal ulcer: operation; recovery, *Lancet*, Lond., 1902, I.

Pauchet (Victor). — *Archives de la digestion*, 1908.

— *Revue Méd. d'Amiens*, janv. 1908.

Power (d'Arcy). — Recovery after a perforated duodenal ulcer, *Clin. J.*, Lond., 1903, XXII.

— *Soc. Méd. de Londres*, 26 nov. 1904. *Brit. Med. Journ.*, 17 déc. 1904.

— Acute duodenal perforation, *Lancet*, Lond., 1906, II.

— Duodenal ulcer and its treatment, *Lancet*, Lond., 1904, II. (Discussion à la Société Méd. de Londres : Hall, Robson, Broadbent, etc.)

Peck (C. H.). — Perforated gastric and duodenal ulcer; a report of 8 cases, *Med. Record.*, N. York, 1907, LXXII.

Rider (Alonzo G.). — Perforated duodenal ulcer: operation: recovery. *Lancet*, Lond., 1904, I.

Reed (C. A. L.). — A typical case of chronic dyspepsia (surgical ulcer of the stomach and duodenum), operation; recovery, *Ann. Med. Philad.*, 1904, VIII.

Richardson (W. J.). — Temporary gastrostomy in the treatment of perforation of the stomach and duodenum, *Lancet*, Lond., 1908, I.

Routier, Mauclaire. — Guérison d'un ulcère perforé du duodénum, *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Paris*, 18 nov. 1908.

Robson (Mayo). — Diagnosis and treatment of duodenal ulcer, *Hunterian Soc.*, 24 janv. 1907, *Lancet*, Lond., 1907. I.

Rocca (F.). — Il riflusso nella gastroenterostomia come causa eventuale di rottura di ulcere duodenali, *Progresso med.*, Torino, 1904, III.

Renault. — *De la gastro-entérostomie dans l'ulcère du duodénum*. Thèse Paris, 1904.

Renaudin (G.). — *La perforation brusque du duodénum* (diagnostic et traitement), Thèse Paris, 16 janvier 1908.

Rouville (De). — Perforation d'un ulcus duodénal pris pour une appendicite. Diagnostic de ces perforations, *Rapport par Tuffier*, *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Paris*, 22 mars 1905.

Sedgwick (R. E.). — Acute gastric and duodenal ulcer, *Lancet*, Lond., 1905, II.

Sherren (J.). — A clinical lecture on duodenal ulcer, its diagnosis and surgical treatment, *Med. Press. et Circ.*, Lond., 1909, n. s., LXXXVII.

Schwartz. — Diagnostic et traitement des péritonites septiques consécutives à la perforation du duodénum, *Soc. de Chir.*, 1908. *Revue de Chir.*, 1898.

Summers. — The treatment of posterior perforations of the fixed portions of the duodenum, *Ann. of Surg. Philad.*, 1904, n° 51.

Scudder (C. L.). — Perforated duodenal and gastric ulcers: a report of two cases : operation; recovery, *Boston M. et S. J.*, 1905, CLII.

Smith (S. M.). — Treatment of perforated ulcer of the duodenum, *Lancet*, Lond., 1905, II.

— Perforated ulcer of the duodenum with report of 14 cases, *Lancet*, Lond., 1906, I.

Torrance (G.). — The surgical treatment of gastric and duodenal ulcers with report of cases, *Tr. M. Ass. Alabama*, Montgomery, 1908.

Tuffier. — *Soc. de Chir.*, 22 mars 1905.

Turner (G. R.). — 9 consecutive cases of perforated gastric ulcer treated by suture, irrigation and drainage (3 cas d'ulcère duodénal), *Lancet*, Lond., 1904, II.

Treillais. — *Ulcère chronique simple du duodénum*, Thèse Paris, 1869.

Trevisan (N.). — Contributo alla cura dell' ulcera duodenale con la gastroenterostomia, *Riv. veneta di sc. med.*, Venezia, 1904, XL.

Trier. — Ulcus corrosivum duodeni, Copenhague, 1863. *Brit. and foreing medicochirurgical Review*, janv. 1864. *Gaz. hebdom.*, 2e série, t. I, p. 475.

Thomson (A.). — Deaths from gastric and duodenal ulcer after operation for other conditions, *Edimb. M. J.*, 1908, n. s., XXIII.

— Diagnosis and treatment of chronic ulcer of the stomach and duodenum, *Édimb. med. chir. Soc.*, 5 march 1909, *Lancet*, Lond., 1909, I.

Thomas (J. Lynn). — The treatment of complications and sequelse of gastric and duodenal ulcers, *Brit. M. J.*, Lond., 1907, II.

Uidergang. — *Essai sur l'ulcère simple du duodénum*, Thèse Paris, 1881.

Von Cackovic (M.). — Einseitige Ausschaltung der Duodenum bei perforierender Geschwürsbildung an der hinterenwand des absteigenden Duodenalastes, *Zentralbl. f. Chir.*, Leipz., 1903, XXX.

Vallas. — Gastro-entérostomie pour ulcère du duodénum, *Bull. Soc. de Chir. de Lyon*, février 1905.

Young (A. A.). — Two cases of perforation of the duodenum operated, *Lancet*, Lond., 1907, I.

Warbasse (J. P.). — Some observations on perforating ulcer of the duodenum *Brooklyn M. J.*, 1903.

Weir. — Perforating ulcer of the duodenum, *Ann. Surg. Ass.*, May, 1900, XVIII.

Weiss. — Ulcère du duodénum, *Rev. méd. de l'Est*, Nancy, 1903, XXXV.

Wilson (A. C.). — 4 cases of perforation (gastric and duodenal) successfully treated by operation, *Lancet*, Lond., 1901, I.

Willard (D. F.). — Chronic duodenal ulcer, gastro-jejunostomy, *Ann. Surg. Philad.*, 1905, XLII.

Wathen (W. H.). — Surgical treatment of ulcer of the stomach and duodenum, Louisville, *Month. J. M.*, 1904-5, XI.

Wiseman (J. R.). — Deux cas de perforation d'ulcère du duodénum, *Acad. de Méd. de Syracuse*, États-Unis. *Rev. de Chir.*, Paris, 1908, XXXIX.

— Perforated duodenal ulcer; operation, death. *St-Thomas's Hosp. Rep.*, Lond., 1904, n. s., XXXI.

— The results of operative treatment of perforating gastric and duodenal ulcer, *Lancet*, Lond., 1903, II.

Ulcère du duodénum,

Par M. Tédenat, de Montpellier,
Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine.

Je laisserai de côté les ulcères du duodénum consécutifs aux grandes brûlures et aux maladies infectieuses (fièvre typhoïde, septicémies) pour ne m'occuper que de l'ulcère simple ou peptique, de tous points comparable à l'ulcère de l'estomac.

Les conditions chimiques sont identiques dans l'estomac et dans la portion du duodénum située en amont du point d'abouchement des canaux cholédoque et pancréatique. Or, c'est presque uniquement dans la première portion du duodénum que siège l'ulcère peptique. On lui a donc appliqué les notions pathologiques qui ont cours pour l'ulcère gastrique. Nous n'y insisterons pas.

Fréquence. — L'ulcère duodénal est plus fréquent qu'on ne l'avait cru jusqu'à ces dernières années. D'après les autopsies, la proportion des ulcères duodénaux aux ulcères gastriques avait été fixée à 1 p. 92 (Andral), 1 p. 93 (Trier), 1 p. 38 (Willigks). Les constatations opératoires auraient tout changé et les statistiques des frères Mayo, de Moynihan, de Mayo-Robson, les études de Codman leur permettraient d'affirmer que l'ulcère du duodénum est plus fréquent que l'ulcère de l'estomac. Quelquefois les deux coïncident.

Les contradictions, entre les résultats autopsiques et les résultats opératoires, s'expliquent aisément : sur la table d'autopsie, le duodénum n'est que rarement étudié en détail et des ulcères avec peu de lésions de périduodénite peuvent passer inaperçus. Au cours des opérations, la fixation précise du siège d'un ulcère n'est pas toujours facile, pour cette bonne raison que le duodénum empiète sur l'estomac grâce à une disposition anatomique qui n'a pas été suffisamment mise en relief et que je vais décrire succintement.

Le petit cul-de-sac de l'estomac, antre ou vestibule du pylore, à direction horizontale, a une longueur de huit à dix centimètres. La limite gauche est marquée sur la petite courbure par une coudure brusque, par un sillon profond ; sur la grande courbure, le sillon moins accentué est reporté un peu plus à droite. A sa partie droite, l'antre pylorique, à parois brusquement épaissies, pénètre et s'invagine dans le duodénum.

Pour bien voir cette invagination, il faut inciser le bord supé-

rieur du duodénum suivant son axe. On voit alors le canal pylorique faisant une saillie arrondie, ayant, à son centre, l'orifice pylorique froncé avec plis radiés. Cette saillie a de huit à dix millimètres. L'aspect rappelle celui du museau de tanche ; la partie supérieure du duodénum forme autour du canal pylorique un fornix, un cul-de-sac circulaire notablement plus profond au bord supérieur et, en ce point, le duodénum empiète sur la portion terminale droite de l'antre pylorique. Un ulcère occupant le fornix supérieur en imposera pour un ulcère du pylore.

A la face péritonéale, juste à gauche de ce cul-de-sac supérieur est un sillon, duodeno pyloric constriction (Cunningham) dans lequel passe la pyloric vein, qui, pour Moynihan, marque la limite entre le duodénum et le pylore. A gauche de la veine et du sillon, l'une et l'autre faciles à trouver, si on les cherche, est la fin de l'estomac, à droite est l'origine du duodénum. Mais la position de la veine est-elle aussi fixe et régulière que l'indiquent les frères Mayo ?

On pense trop à l'ulcère gastrique, à l'hyperchlorhydrie dite idiopathique, pas assez à l'ulcère du duodénum. Quand un malade, présentant les symptômes de l'ulcus, n'a éprouvé aucun bénéfice d'un long traitement médical, et se décide à accepter une intervention chirurgicale, on pratique la gastro-entérostomie, après un examen sommaire, destiné à la recherche d'un néoplasme ou d'un ulcère. On néglige l'exploration attentive et suffisante du duodénum.

Sur les 50 gastro-entérostomies postérieures que j'ai pratiquées dans des cas de ce genre, j'ai eu certainement à faire, dans cinq ou six cas, à des lésions duodénales. Je base cette affirmation sur l'étude rétrospective des troubles digestifs présentés par mes opérés et sur l'absence des lésions appréciables, au moment de l'opération, au niveau de l'estomac.

A l'heure actuelle, grâce à l'enseignement que j'ai tiré tant de mes observations personnelles que de la lecture des travaux de Mayo-Robson, Moynihan, Douglas, frères Mayo, je crois que, dans nombre de cas, on doit faire le diagnostic clinique de l'ulcère duodénal. Voici quels en sont les éléments :

Age. — Sans grande importance. Pourtant l'ulcère gastrique est ordinairement un peu plus fréquent chez les sujets jeunes.

Sexe. — L'ulcère gastrique beaucoup plus fréquent chez les femmes, l'ulcère duodénal huit ou dix fois plus fréquent chez les hommes.

Vomissements. — Dans l'U. G. très fréquents, survenant peu après le repas. Dans l'U. D. beaucoup plus rares, survenant trois à cinq heures après les repas.

Hémorragies.—Dans l'U.G. hématémèse fréquente, melæna rare. Dans l'U.D. hématémèse rare, peu abondante; melæna fréquent, quelquefois abondant au point de créer une anémie aiguë, parfois mortelle.

Douleurs. — Dans l'U. G. la douleur suit immédiatement l'ingestion des aliments, occupe l'épigastre, souvent l'hypocondre gauche, irradie au dos, à l'épaule gauche.

Dans l'U. D. la douleur ne survient que deux à quatre heures après le repas, occupe le flanc droit au rebord costal. Elle est souvent calmée par la prise d'aliments solides.

Douleur à la pression. — Dans l'U. G. elle siège à l'épigastre tantôt à gauche, tantôt à droite de la ligne médiane; assez souvent au niveau des apophyses épineuses des vertèbres dorsales inférieures. Dans l'U. D. elle est sous le rebord costal droit, dans la région de la vésicule biliaire.

L'ictère, plutôt rare, est plus en faveur de l'U. D. que de l'U. G.

On a signalé dans l'U. D, la présence dans les matières fécales d'une forte proportion de graisses non digérées. Selles jaune argile, avec mousse à la surface, d'odeur forte et rance.

Il faut y rechercher le sang par les procédés physico-chimiques d'emploi facile, qui le décèlent dans bien des cas où il est insuffisant pour faire vrai melæna.

En combinant les éléments de diagnostic différentiel que je viens d'énumérer, on arrivera dans la plupart des cas à établir l'existence d'un ulcère duodénal. Je dois ajouter quelques autres données qui ne sont pas sans intérêt pour le diagnostic.

Dans l'ulcère de l'estomac, les phénomènes douloureux, les vomissements se calment par le repos et un régime approprié ; mais les périodes de bien-être sont rares en dehors de ces conditions. Dans l'ulcère duodénal, sans traitement proprement dit, les périodes de bien-être sont fréquentes, durent pendant des semaines et des mois, devenant pourtant plus rares à mesure que la maladie se fait plus ancienne. Chez certains malades, les fatigues physiques, l'action du froid réveillent les douleurs, provoquent le melæna. Un de mes malades, depuis quatre années, ne pouvait manger des crudités (radis, salades) sans éprouver de vives douleurs survenant trois à cinq heures après les repas et qu'il calmait par des prises de bismuth et de bicarbonate de soude, par la déglutition de gâteaux secs. J'ai pratiqué chez lui la gastro-entérostomie et, depuis trois ans, ses fonctions digestives sont bonnes.

Chez beaucoup de malades, on note le pyrosis, des remontées acides qui agacent les dents, une sensation de faim qui survient trois ou quatre heures après le repas.

Ce n'est pas seulement d'avec l'ulcère de l'estomac qu'il faut différencier l'ulcère du duodénum, mais aussi de la gastrite avec ou sans hyperchlorhydrie, d'avec le cancer, d'avec la gastralgie, d'avec les affections des voies biliaires. Voici les principaux éléments de ce diagnostic différentiel.

Dans le *cancer* : appétit diminué, douleur sourde, quelquefois assez aiguë, permanente, en général peu augmentée par l'ingestion des aliments. Vomissements fréquents souvent mêlés de sang noir en faible quantité. Il faut chercher la tumeur, que souvent on ne trouve pas; noter la réaction des matières vomies. L'absence de HCl est la règle, sauf dans les cas d'ulcus cancérisé. Pâleur cachectique rapide.

La *gastralgie* est presque l'apanage exclusif des sujets nerveux, des femmes en particulier. Tantôt les aliments calment les douleurs, tantôt il les provoquent. Les douleurs sont irrégulières dans leur siège, dans le moment de leur apparition. Parfois elles suivent l'ingestion de lait, manquent après un repas d'aliments grossiers et indigestes. Les vomissements sont rares. Il faut enfin noter que sous le syndrome gastralgie peut se cacher un ulcère, une hyperchlorhydrie de cause inconnue.

La *colique hépatique* franche est de diagnostic facile, mais il existe des états douloureux des voies biliaires tenant à de légères poussées de cholécystite avec ou sans calcul, qui s'accompagnent de douleurs après le repas, de pesanteur à l'hypocondre droit. Il faut rechercher les dimensions de la vésicule souvent augmentée de volume, du foie un peu tuméfié, sensible à la pression. Des poussées d'ictère souvent peu intenses et courtes serviront au diagnostic. Dans une de nos observations, des adhérences autour d'un ulcère duodénal comprimant, déviant le cholédoque, avaient produit un ictère qui persistait depuis plus d'un an avec périodes d'augmentation et de décroissance de l'ictère. La libération des adhérences et la gastro-entérostomie ont donné une guérison complète.

Il faut encore exclure les dyspepsies douloureuses dues à *l'appendicite chronique*. Elles ont des allures bizarres, capricieuses. Les anamnestiques, l'exploration de l'appendice renseigneront. Il faut éliminer les gastralgies, parfois accompagnées de vomissements violents et douloureux, provoquées par les *hernies épigastriques*, souvent très petites et qu'il faut chercher avec soin au voisinage de la ligne blanche, où siège la douleur maximum.

Douleur survenant trois, quatre heures après les repas, calmée par l'ingestion d'aliments solides; disparition des crises

pendant des périodes assez longues; leur retour sous l'influence du froid, des fatigues: sensibilité à la pression sous le rebord costal droit : tels sont les symptômes cardinaux de l'ulcère duodénal.

Ils suffisent aux Mayo, à Moynihan, à Mayo-Robson, chirurgiens de grande expérience, à établir le diagnostic. Je crois qu'il faut rechercher tous les signes de second ordre énumérés ci-dessus. Et il se présentera encore des cas où le diagnostic, qui paraissait solidement étayé, ne sera pas confirmé au cours de l'opération. Pareille mésaventure est arrivée à plus d'un qui ne l'a point racontée. Il ne faut pourtant pas dire avec Weir, Ewald, Kinnicut que le diagnostic de l'ulcère duodénal ne se fait qu'à l'autopsie ou pendant l'opération. D'ailleurs, tout état douloureux, ayant son origine dans l'estomac ou le duodénum, s'accompagnant de troubles digestifs tenaces et ayant résisté au traitement médical pendant un temps assez long, est justiciable d'une laparotomie exploratrice. Les organes étant sous les yeux du chirurgien, leur sera appliquée l'opération convenable à leurs lésions.

Il existe dans le duodénum, plus souvent encore que dans l'estomac des ulcères presque latents et qui, tout à coup, peuvent se révéler par une perforation ou par une hémorragie foudroyante. Dans d'autres cas, les crises sont légères, séparées par de longs intervalles de bien-être; les menus accidents qui surviennent de loin en loin (pyrosis, pesanteur ou crampe, remontées de liquide âcre) sont attribués au tabac, à une dyspepsie banale, au rhumatisme. Cela dure ainsi de longues années, toute la vie, mais un grave accident de perforation ou d'hémorragie peut aussi survenir.

Anatomie pathologique. — J'ai observé 8 cas d'ulcère du duodénum dont cinq seulement au cours de l'acte opératoire. Dans tous les cas, la lésion siégeait à moins de trois centimètres du sillon duodéno-pylorique. Il est bien établi que dans 95 p. 100 des cas l'ulcère siège dans les deux ou trois premiers centimètres de la première portion du duodénum et sur sa face antérieure (Collin, Moynihan, Douglas, Dreschfeld). Il correspond aux plis de la muqueuse plus marqués en amont de la coudure supérieure de l'anse duodénale.

Le péritoine, sur une surface arrondie de un à trois centimètres de diamètre avec plis radiés à la phériphérie, est gris blanc. Quand on prend entre les doigts la région de l'ulcère, on a l'impression d'une masse dure plus étroite vers la muqueuse, étalée en tête plate de clou à la surface péritonéale.

Chez un de mes opérés, la paroi duodénale était épaissie, dure

sur une longueur de quatre centimètres. Il y avait un vrai rétrécissement en sablier admettant à peine le petit doigt.

Les adhérences manquent souvent dans les ulcères de trois à cinq millimètres de diamètre qui n'ont pas atteint le péritoine, sauf pour provoquer une réaction plastique. Deux fois je les ai vus s'étendre à la vésicule biliaire, au cholédoque. La compression, la déviation des voies biliaires s'accompagnait d'ictère chronique d'intensité changeante, datant de six mois dans un cas, d'un an dans l'autre cas. Je croyais trouver des calculs et trouvai un ulcère; la libération des adhérences et la gastro-entérostomie mirent fin à tous les accidents. J'ai, dans deux autres cas d'ictère chronique, libéré la vésicule d'adhérences qui la comprimaient et les malades restent guéries. Il n'y avait pas de calculs et nous avons pensé, avec Soubeyran, que les adhérences avaient été produites par une poussée de duodénite aiguë ou de cholécystite. Chez ces deux femmes n'existait aucune trace d'ulcère duodénal; pouvons-nous affirmer qu'il n'y avait pas eu une érosion qui avait guéri ou dans le duodénum ou dans l'estomac.

Je n'ai jamais vu qu'un seul ulcère. Dans 20 p. 100 des cas, on en trouve deux ou trois, voisins les uns des autres. Les ulcères de la paroi postérieure sont très rares; exceptionnels aussi ceux qui occupent la seconde portion du duodénum en aval de l'ampoule de Vater. Là, en effet, le chyme acide venu de l'estomac est neutralisé par les sécrétions hépatique et pancréatique.

On comprend que la réaction scléreuse qui accompagne un ulcère en évolution ou même cicatrisé rétrécisse le duodénum et le pylore. De là de la stase gastrique, une dilatation de l'estomac.

D'ailleurs sans sténose vraie par sclérose de la paroi duodénale ou par cicatrice faisant constriction, la présence de l'ulcère suffit pour retarder l'évacuation du contenu de l'estomac. « L'intestin duodénal commande le pylore » (Starling), mais tant qu'il n'y a pas sténose vraie, la dilatation de l'estomac fait défaut. Néanmoins on peut observer les divers accidents attribués au spasme du pylore.

En dehors des adhérences à l'estomac, à la vésicule, au cholédoque, au côlon transverse, en dehors des états infectieux des canaux hépatique et pancréatique, il existe deux grandes complications de l'ulcère duodénal : 1° la perforation, 2° les hémorragies.

Perforation. — Elle se produit dans 10 p. 100 des cas (Mayo-Robson), dans 53 p. 100 des cas (Fenwic).

Dans la perforation aiguë, les adhérences n'ont pas eu le temps de se former, il y a inondation septique du péritoine, de tous points comparable à la péritonite qui accompagne les perforations de l'estomac, de la vésicule biliaire. Les expériences de Smith montrent que la « fusée septique » se dirige vers la fosse iliaque droite. On la confond aisément avec une appendicite foudroyante.

La laparotomie doit être pratiquée le plus rapidement possible. Enfouir la perforation si elle est d'accès point trop difficile, drainer après nettoyage rapide. Lavement continu, suivant la technique de Murphy et position de Fowler.

Voici deux observations de perforation aiguë. Bien que très anciennes, je les résume.

Observation I. — Homme de trente-huit ans entré le 3 août 1875 dans le service du professeur Bondet, à l'Hôtel-Dieu de Lyon. Il se plaint de souffrir de l'estomac depuis cinq ans : sensation de brûlure sous les fausses côtes droites durant trois ou quatre heures après les repas, pas de vomissements, souvent des remontées de liquides aigres et brûlants. Il a maigri notablement depuis cinq mois. Depuis trois jours, douleur continue, lancinante un peu à droite de l'ombilic, petits frissons hier. Température 38°,5, pouls 90. Le 4 avril, à six heures du matin, douleur subite, déchirante autour de l'ombilic, rapidement étendue à tout le ventre. Nausées. Au moment de la visite, à neuf heures : facies grippé, ventre dur, point distendu, cuisses fléchies, pouls à 120. Température 36°,3, respiration rapide, superficielle. On fait une injection de morphine et applique une vessie de glace sur le ventre. Pas d'amélioration. Le malade meurt à dix heures du soir.

Autopsie (Tédenat et Aillaud). — Ventre très distendu, il avait commencé à se tuméfier cinq ou six heures avant la mort. A l'incision faite sur la ligne médiane, il s'échappe de la sérosité roussâtre, mêlée de nombreuses bulles de gaz fétide. Abondante sérosité en avant du côlon ascendant et dans la fosse iliaque droite. En pressant sur l'estomac fortement distendu par le gaz, de nombreuses bulles s'échappent par un orifice placé sur la face antérieure de la première portion du duodénum. Cet orifice arrondi a 1 centimètre et demi de diamètre; tout autour le péritoine duodénal est grisâtre sur une étendue de 2 centimètres en amont et en aval, légèrement décollé tout autour de l'orifice. Quelques adhérences anciennes sur la vésicule.

L'estomac et le duodénum sont enlevés. La muqueuse gastrique est point ou peu lésée, rouge dans les 5 centimètres qui sont au-dessus du pylore. La muqueuse du duodénum présente quelques îlots blancs, durs au-dessus de la perforation qui a, du côté de la muqueuse, 2 centimètres et demi dans le sens transversal, 2 centimètres dans le sens axial. Entre les quatre petits îlots scléro-cicatriciels, la muqueuse est rouge avec piqueté hémorragique.

Obs. II. — Dyspepsie douloureuse ancienne. Abcès limité puis rompu avec infection péritonéale diffuse rapidement mortelle, pleurite diaphragmatique.

Mme G..., quarante-neuf ans, entre dans le service du professeur Tédenat le 10 novembre 1908. Depuis une quinzaine de jours, elle a de la fièvre, des douleurs dans la partie inférieure droite du thorax, plus marquée en avant sur la ligne axillaire. Elle respire difficilement. Elle a eu plusieurs petits frissons dans les deux derniers jours. Langue blanche, pouls à 100. Température 38°,5. Entrée dans un service de médecine, il y a trois jours, le diagnostic a hésité entre : abcès sous-phrénique et collection purulente du cul-de-sac pleural inférieur droit.

11 novembre. Température 37°,6, pouls 100 le matin, 38°,3, 110 le soir. Gêne respiratoire, douleur au niveau des dernières côtes avec frottements pleuraux, anorexie, ni nausées, ni vomissements, pas de ballonnement du ventre, la pression à l'épigastre est peu douloureuse, pas de signes de péritonite. Une intervention est proposée pour demain matin : incision à la partie postéro-latérale du thorax, avec les résections costales nécessaires.

Vers minuit douleur très violente dans le flanc droit. Collapsus rapide et mort vers trois heures du matin, malgré injection d'éther, d'huile camphrée.

Autopsie. — Rougeur diffuse du péritoine dans toute la zone sus-ombilicale et dans le flanc droit. Sérosité jaunâtre avec bulles de gaz, perforation arrondie de 5 millimètres de diamètre occupant la face antérieure de la première portion du duodénum à 2 centimètres du sillon duodéno-pylorique. Nombreuses adhérences englobant la région pylorique de l'estomac, la vésicule, le bord antérieur du foie, l'angle droit du côlon. Elles datent de plusieurs semaines au moins. Environ deux verres de pus dans la plèvre droite partiellement enkystée.

Cette observation II attire quelques remarques. La malade ne se plaignait d'aucun trouble de la digestion. Pendant les six jours qu'elle a été en observation à l'hôpital, il n'y a eu aucun signe de réaction péritonéale : pas de nausées, pas de ballonnement notable du ventre, pas de douleur à la pression dans la région ombilicale.

Aussi le diagnostic posé entre abcès sous-phrénique et pleurite purulente du sinus costo-diaphragmatique resta-t-il hésitant. Il y avait bien du pus dans la plèvre, très probablement consécutif à l'abcès sous-diaphragmatique. Une intervention intervenue dès son entrée dans mon service aurait peut-être donné guérison.

Je dois ajouter que le mari de cette malade m'a dit, quelques jours plus tard, qu'elle souffrait de l'estomac par périodes depuis au moins une dizaine d'années, que souvent vers minuit elle mangeait pour calmer « des crampes et des brûlures » qu'elle avait vers le foie, au dire du médecin. Souvent elle avait eu dans l'après-midi de violentes douleurs de ventre qui l'obligeaient à se coucher en pleine campagne,

mais après quelques heures de repos elles se calmaient. Elle avait eu quelquefois des vomissements jaunes qui lui brûlaient la gorge. Si nous avions eu tous ces renseignements, nous aurions presque sûrement opéré un ou deux jours après l'arrivée de la malade dans le service; mais, je le répète, tous les symptômes étaient thoraciques, point abdominaux.

Quelquefois la perforation se fait lentement, incomplète et un abcès sous-phrénique bien circonscrit, de volume variable, en est la conséquence. Très souvent il contient des gaz mélangés au pus. Cet abcès pourra s'ouvrir dans la cavité péritonéale, rarement dans l'arrière-cavité de l'épiploon, quelquefois dans la plèvre et le poumon. Dans quelques cas, il s'ouvre à la face antérieure de l'abdomen et une fistule duodéno-cutanée peut se produire, suivie d'une dénutrition rapidement mortelle si on n'y porte remède par une gastro-entérostomie. Il faut la faire dès que l'état local et l'état général du malade le permettent. L'observation suivante fournit un exemple intéressant d'abcès sous-phrénique à évolution vers la paroi antérieure de l'abdomen.

Obs. III. — Accidents de dyspepsie douloureuse datant de dix ans. Fièvre, vomissements avec symptômes de phlegmon sus-ombilical droit. Ouverture chirurgicale; pus et gaz. Drainage. Huit jours après gastro-entérostomie. Guérison. (Observation recueillie par les docteurs Dusser et Cambassédès.)

Pierre M..., trente-huit ans, marchand de vins. Attaque de rhumatisme articulaire aigu à dix-sept ans. Excès de boissons et de tabac à fumer. Depuis une dizaine d'années, le malade éprouve des douleurs vives sous le rebord costal droit. Elles surviennent quatre ou cinq heures après les repas. Il les calme en buvant de l'eau de Vichy, en mangeant des gâteaux secs. Pyrosis fréquent. Quelquefois pituite filante le matin. Ces troubles se calment pendant des périodes de trois, cinq semaines, puis reparaissent, souvent à la suite de quelques excès de table, d'autres fois sans raison connue. Depuis cinq ans, des saisons à Vichy, à Vals ont tantôt amélioré, tantôt aggravé. Depuis sept ou huit mois, des cachets de bismuth soulagent les douleurs.

Le 3 mai 1907, le malade éprouve une douleur aiguë à droite et au-dessus de l'ombilic. Il la compare à une brûlure, entrecoupée d'élancements. Après quelques heures, nausées et soubresauts diaphragmatiques. Le docteur Dusser appelé le 4 mai, à neuf heures du matin, constate : un peu de contracture de la partie supérieure du muscle droit; de la douleur à la pression dans toute la région de l'épigastre; pas de ballonnement du ventre; quelques hoquets rares. Température 38°,8, pouls 110. Il conseille : repos, suppression de tous aliments, lavements à garder. Vessie de glace sur l'abdomen. Soir : même état. Température 39°,2, pouls 110.

5 mai. Le malade a eu de fréquentes nausées pendant la nuit et a vomi, le matin à dix heures, des mucosités jaunâtres. Douleur lancinante ayant son maximum sous le rebord costal droit. Tension des muscles droits. Pression très douloureuse. Température 38°,8, pouls 105 le matin. Température 39°,3, pouls 115 le soir; petits frissons à sept heures du soir. Nausées plus rares, peut-être par suite d'une injection de morphine faite à trois heures de l'après-midi.

6-7 mai : même état. Température 38°,3 et 39°,7; frissons le 7 dans l'après-midi.

8 mai. Deux vomissements glaireux cette nuit. Température 38°,8, pouls 110 le matin. Douleur plus vive, plus lancinante. M. Dusser fait appeler le professeur Tédenat avec qui il voit le malade à cinq heures de l'après-midi : pâleur, peau sèche, facies un peu tiré, non franchement péritonitique. Bien que la douleur rende l'exploration malaisée, il semble bien qu'il y a un phlegmon profond, un peu d'œdème de la paroi avec légère rougeur de la peau. La longue durée des accidents dyspeptiques, la douleur lancinante, les nausées, les vomissements font porter le diagnostic de phlegmon prépylorique par perforation chronique. M. Tédenat conseille une incision.

9 mai. Le malade est transporté à la Clinique du professeur Tédenat à huit heures du matin. Les douleurs lancinantes ont été moins vives cette nuit : température 37°,6, pouls 100. Œdème plus marqué qu'hier dans la partie droite de la zone sus-ombilicale. L'exploration moins douloureuse laisse percevoir une vague fluctuation. A dix heures anesthésie au mélange A.C.E. Asepsie de la paroi. Incision de 10 centimètres verticale au centre du foyer qui correspond à la partie moyenne du muscle droit. Le muscle est récliné en dehors. A sa face profonde, coloration jaune. La paroi postérieure de sa gaine est incisée. Dès qu'elle est incisée, il s'écoule un grand verre de pus très fétide, mêlé de bulles de gaz. Le doigt introduit dans la cavité en explore le pourtour assez régulièrement arrondi. Il arrive sur le pylore. A ce moment, un effort de vomissement provoque une expulsion de gaz qui sifflent. Deux écarteurs mousses écartent prudemment les bords de l'incision et mettent bien sous l'œil la paroi postérieure de la poche, grâce à la maigreur du malade. On voit alors un pertuis large de 3 millimètres, situé un peu à droite du sillon duodéno-pylorique, assez facile à identifier après épongeage à sec de quelques dépôts fibrineux. J'applique trois points de suture, suivant l'axe de l'intestin, qui fermèrent l'orifice. Tiendront-ils? Drain en caoutchouc, flanqué d'une mèche de gaze. L'incision abdominale est rétrécie par deux points de suture, laissant en bas large passage au drain. Le soir, le malade souffre moins. Il n'a plus de nausées à partir de quatre heures de l'après-midi. Température 38°,1, pouls 100. Lavements salés à garder.

19 mai. La suppuration diminua rapidement; jamais plus de gaz. Depuis quatre jours, l'opéré prend un litre de lait et un ou deux jaunes d'œuf. Température et pouls normaux. La cavité de l'abcès est presque entièrement comblée.

20 mai. Gastro-entérostomie postérieure (procédé de Scudder) après incision médiane.

30 mai. Pas de vomissements, pas de fièvre. Dès le lendemain de la G. E., le malade a pris du lait, des farines au lait, des œufs. Guérison complète. L'opéré jouissait d'une excellente santé en novembre 1909; digérant bien un régime d'aliments d'ailleurs peu sévère.

Cette perforation étroite a pu être fermée par la suture à la Lembert, sans que j'ai eu besoin de décoller le duodénum, le décollement aurait facilité la suture, mais il aurait exposé à rompre des adhérences protectrices.

Je ne rapporterai pas les cinq autres cas d'ulcère duodénal, où j'ai fait la gastro-entérostomie postérieure. Dans un seul de ces cas, j'ai fait le diagnostic problable d'ulcère du duodénum (juin 1909). Pour les quatre autres, j'ai opéré avec un faux diagnostic : dilatation de l'estomac, ulcère gastrique, cancer.

Chez un homme de quarante ans souffrant souvent après les repas, depuis cinq ans, avec petites poussées de subictère, la vésicule paraissait dilatée. Je crus à des calculs biliaires. Je trouvai des adhérences et une plaque scléreuse rétractée sur la première portion du duonénum.

Chez un autre malade, âgé de quarante-six ans, il y avait des douleurs habituelles, de la dilatation gastrique, un nodule mobile au niveau de la région pylorique. Je diagnostiquai : cancer. C'était un paquet d'adhérences à droite du pylore. Il reste guéri depuis quatre ans.

Mieux averti, à l'heure actuelle, tant par la lecture des travaux récemment publiés que par les faits cliniques et opératoires personnels, éviterais-je l'erreur de diagnostic ? C'est possible et même probable, point certain.

On a cité des hémorragies abondantes : le sang distendant l'intestin. Une douleur plus ou moins vive, une grande pâleur et tous les signes d'une hémorragie interne. Ici encore, si le diagnostic est posé, grâce aux anamnestiques, il faut opérer, comme il faut le faire au cas d'inondation septique du péritoine.

Le *traitement* de l'ulcère duodénal chronique, provoquant souffrances, dyspepsie, anémie, affaiblissement progressif et quelquefois rapide de la santé, doit consister en la gastro-entérostomie postérieure; bien entendu après avoir constaté l'insuffisance du traitement médical (repos, alcalins, bismuth, lait, purées).

La gastro-entérostomie est une opération bien réglée, bénigne. La mortalité varie de 1 à 4 p. 100, suivant les opérateurs, suivant l'état des sujets chez qui on la pratique. Elle donne des résultats thérapeutiques excellents, pourvu toutefois que les opérés

acceptent un régime alimentaire convenable. Il faut prendre la partie la plus élevée du jéjunum, éviter la tension de l'intestin *(no loop method)* établir une large communication, exciser la muqueuse. J'ai eu trois fois l'occasion de pratiquer l'autopsie de sujets auxquels j'avais fait la G. E. pour des cancers de la région pylorique et j'ai constaté la conservation de l'orifice dans des conditions parfaites (3 mois, 7 mois, 11 mois après l'opération).

Une fois j'ai fait l'exclusion du pylore chez un malade auquel on avait pratiqué la gastro-entérostomie deux ans auparavant avec le bouton de Murphy. L'orifice était à peine large de 4 millimètres. J'établis une large communication et y ajoutai l'exclusion du pylore, qui a le tort d'allonger l'opération, de l'aggraver sans en améliorer les résultats fonctionnels, pourvu que l'orifice de communication soit très large et bien bordé de muqueuse.

Traitement chirurgical de l'ulcère du duodénum,

Par M. Henri Hartmann, de Paris,

Professeur à la Faculté de Médecine.

Après le très intéressant rapport que nous venons d'entendre, je ne veux pas reprendre en entier la question de l'ulcère du duodénum, je désire insister seulement sur trois points : La fréquence de ces ulcères, leur diagnostic, leur traitement.

1° *Fréquence.* — Laissant de côté les ulcères perforés, je ne trouve dans les archives de mon service que 6 cas d'ulcères du duodénum ; si j'y ajoute l'observation d'un malade que j'ai suivi mais non opéré, j'arrive au chiffre minime de 7 observations. Je suis convaincu qu'en réalité la fréquence des ulcères du duodénum est beaucoup plus grande. La diffusion du rapport de nos collègues Ricard et Pauchet va certainement faire surgir, dans les années à venir, de nombreuses observations. Personnellement je suis sûr d'en avoir méconnu un certain nombre, et d'avoir regardé comme atteints d'ulcères simples de l'estomac des malades qui certainement avaient des ulcères du duodénum. Je n'en veux pour preuve que ce fait que sur mes 7 observations, il y en a 2 où j'avais méconnu l'ulcère duodénal. Dans 1, après une pylorectomie, il y eut reflux bilieux abondant et mort par circulus viciosus bien que la pylorectomie eût été suivie d'une implantation duodénogastrique. L'autopsie, en nous montrant la présence d'un rétrécissement serré du duodénum au-dessous de l'ampoule de Vater, nous donna l'explication du

reflux bilieux que nous ne pouvions comprendre. Dans l'autre, le malade continuant à souffrir après la gastro-entérostomie, nous avons rouvert le ventre et trouvé un ulcère du duodénum juxtapylorique que nous avons réséqué.

Mes 7 observations avaient trait à des hommes, ma petite statistique vient donc confirmer l'opinion émise par les rapporteurs sur la fréquence plus grande dans le sexe masculin.

2° *Clinique.* — L'ulcère du duodénum est donc beaucoup plus fréquent que nous ne le pensions. Est-il en réalité aussi commun que le laisseraient supposer les travaux de nos confrères anglo-américains et le rapport que nous venons d'entendre? Nous ne le croyons pas. Bien souvent le diagnostic est fait uniquement par la clinique. L'histoire du malade donne un tableau typique, écrit mon excellent confrère et ami Mayo-Robson; le diagnostic avec l'ulcère gastrique est facile, vient de nous dire notre collègue Ricard. Ces allégations me semblent encore un peu hypothétiques et j'ai quelques doutes sur leur valeur. Si je laisse de côté les signes correspondant à l'hyperchlorhydrie, je ne trouve comme caractères spéciaux de l'ulcère duodénal que la douleur tardive, calmée par le vomissement ou par l'ingestion de nouveaux aliments. Ce sont là les signes que j'avais donnés autrefois, avec mon regretté ami Soupault, comme constituant ce que nous appelions le *syndrome pylorique* et comme correspondant à un spasme du pylore.

Que ce spasme soit, dans un certain nombre de cas, sous la dépendance d'un ulcère duodénal, je suis tout prêt à l'accepter, mais qu'il dépende toujours de ce dernier, je le conteste, l'ayant vu souvent associé à des ulcères juxta-pyloriques, siégeant manifestement dans l'estomac. On m'objectera peut-être que, dans ces cas d'ulcères gastriques. il y avait en même temps un ulcère duodénal méconnu. Comment alors expliquer des cas comme le suivant :

Il y a quelques années, j'ai à traiter un homme de quarante-sept ans qui présentait ce syndrome typique. J'ouvre le ventre, je trouve un ulcère en selle de la petite courbure juxta-pylorique; je le résèque faisant une gastrectomie partielle, sans gastro-entérostomie concomitante. Mon malade guérit. Cependant rien n'avait été modifié au point de vue de la circulation du contenu digestif dans le duodénum; s'il y avait eu un ulcère au niveau de ce dernier et si les symptômes avaient été sous la dépendance de celui-ci, l'opération n'aurait dû amener aucune modification dans les accidents. Le syndrome était donc bien sous la dépendance de l'ulcère gastrique.

Un seul fait nous paraît établi d'une manière indiscutable,

c'est que l'ulcère duodénal est généralement associé à l'hyperchlorhydrie; mais, bien loin de penser, comme nos confrères, que l'hyperchlorhydrie est la conséquence de l'ulcère duodénal, je suis bien plus porté à croire que l'ulcère duodénal est secondaire le plus souvent, qu'il est le résultat de l'arrivée d'un chyme trop acide dans l'intestin.

Ce qui me semble encore le prouver, c'est le siège de l'ulcère duodénal : il est le plus souvent très près de l'estomac; d'après Moynihan 95 fois sur 100 il occupe la première portion; Henri Collin, dans sa statistique, relève 242 ulcères sur la première portion, 14 sur la deuxième, 3 sur la troisième; à mesure qu'il se neutralise, le chyme cesse d'exercer son influence irritante sur la muqueuse intestinale.

Quand une voie nouvelle est ouverte pour vider le contenu de l'estomac, après une gastro-entérostomie par exemple, c'est à son niveau, dans son voisinage, sur le jéjunum et non plus dans le duodénum que se développe l'ulcère. Vous connaissez tous les observations, publiées dans ces dernières années, sous la rubrique ulcères peptiques du jéjunum, ulcères dont l'aspect, l'évolution, les complications sont identiques à ce qu'on voit dans l'ulcère simple du duodénum.

Comme conclusion, je dirai que, si nous avons, dans le passé, méconnu bon nombre d'ulcères du duodénum, il semble qu'aujourd'hui on tente à restreindre d'une manière exagérée l'importance des lésions gastriques.

3° *Traitement.* — Un mot seulement sur le traitement des ulcères non perforés. Je rejette l'excision simple ou accompagnée de gastro-duodénoplastie, la gastro-duodénoplastie, la résection pyloro-duodénale suivie d'anastomose termino-terminale ou d'implantation duodéno-gastrique, parce qu'aucune de ces opérations ne supprime la circulation duodénale et qu'il peut y avoir des ulcères ou des rétrécissements multiples. L'opération de choix me semble être la gastro-entérostomie, à laquelle il est quelquefois nécessaire d'adjoindre l'excision de l'ulcère.

Observation I. — *Ulcère duodénal pris pour un ulcère de l'estomac. Gastro-entérostomie, secondairement résection pyloro-duodénale. Guérison.*

P. C..., vingt-huit ans, cultivateur, entre le 19 avril 1909 dans le service de M. Hartmann, à l'hôpital Bichat. Ce malade raconte qu'il y a une dizaine d'années, il fut un soir pris subitement de douleurs dans la région épigastrique, puis de vomissements. Ces vomissements aqueux, très acides continuèrent pendant environ deux mois et cessèrent à la suite d'un régime consistant en lait et purées.

Après une accalmie de six mois les douleurs reparaissent et avec elles les vomissements, toujours aqueux et acides, se produisant deux ou

trois heures après l'ingestion des aliments et amenant une cessation des douleurs. De temps à autre ces vomissements s'accompagnent du rejet de quelques filets de sang.

Jusqu'en 1905, l'état reste le même, des périodes de malaises succèdent à des intervalles de calme, de durée variable. Pendant les crises le malade se mettait au régime lacté, maigrissait; dans leur intervalle il ne suivait aucun régime et réengraissait. En juin 1905 on fit une série de lavages biquotidiens; comme l'eau revenait à la fin des lavages un peu teintée de sang, le malade les cessa. Les troubles continuèrent. En avril 1909 les accidents s'accentuant, le malade, éprouvant des douleurs dans l'hypocondre gauche et ayant des vomissements noirâtres, réclame une intervention.

État actuel le 20 avril 1909. — Rien à l'examen du ventre qu'une légère défense musculaire dans la partie gauche de l'épigastre et de la sensibilité à la pression à ce niveau. Pas de clapotements. Le tubage à jeun, après avoir fait prendre la veille un repas de carottes, ne montre pas de stase alimentaire, mais retire 50 centimètres cubes d'un liquide jaune-verdâtre qui, par le repos, se sépare en deux couches, l'une supérieure plus claire, plus fluide avec quelques mucosités, l'autre inférieure, plus épaisse, glaireuse, verdâtre. Pas de débris alimentaires reconnaissables.

Le liquide de stase est acide. $A = 2,96$.

Analyse d'un repas d'épreuve après soixante minutes. Le liquide retiré a l'aspect d'une bouillie assez homogène, très acide au tournesol.

$A = 3,17$	$H + C = 3,36$
$T = 5,40$	$\frac{T}{F} = 2,4$
$H = 0,51$	$\frac{A - H}{C} = 0,91$
$F = 2,04$	
$C = 2,85$	

(Ces analyses sont dues à M. Chrétien, interne en pharmacie.)

Opération le 24 avril 1909. — Après incision sus-ombilicale, nous constatons sur l'estomac, au voisinage du pylore, une cicatrice fibreuse et faisons une gastro-entérostomie postérieure régulière.

Suites immédiates. — Le malade guérit sans incidents et quitte l'hôpital le 12 mai.

Suites éloignées. — Au début tout alla bien, le malade suivait dans une certaine mesure un régime et ne se plaignait plus que de quelques régurgitations acides de temps à autres. Mais en juillet les douleurs reparurent, d'abord vagues, n'atteignant une certaine intensité qu'après la fatigue, puis plus vives et en octobre accompagnées de vomissements. Finalement l'état redevint exactement ce qu'il était avant l'opération.

État actuel le 11 janvier 1910. — Le malade se plaint d'une douleur épigastrique sourde, constante, présentant par moment des exacerbations, se calmant par l'ingestion des aliments. Le matin il a des vomissements acides et verdâtres; de plus, de temps à autres, des vomissements de même acides et verdâtres, trois heures après les repas.

La cicatrice est régulière sans éventration. Il existe un peu de sensibilité à la pression dans tout le creux épigastrique avec un maximum à 1 ou 2 centimètres à droite de la ligne médiane, à 2 ou 3 centimètres au-dessous du rebord costal.

Le tubage, pratiqué le matin à jeun, après avoir fait prendre la veille un plat de carottes, ramène environ 80 centimètres cubes de liquide verdâtre sans débris alimentaires reconnaissables.

L'examen de ce liquide verdâtre montre qu'il ne contient pas de bile; on y trouve de l'acide chlorhydrique libre, de l'acide lactique, des peptones. Pas d'acide butyrique, de sang, de pigments biliaires, A = 1,77; T = 3,40.

Analyse d'un repas d'épreuve après soixante minutes :

Volume avant filtration 215 centimètres cubes.

— après filtration 135 — —

Réaction nettement acide au tournesol.

Aspect : bouillie légèrement verdâtre, non homogène.

Odeur : nulle.

A = 2,796	C = 1,10
T = 3,13	$\alpha = \frac{A - H}{C} = 1,7$
C = 2,23	Glucose = 5,50
H = 0,90	
F = 1,13	

Présence d'acide acétique, d'acide lactique, de peptones, d'érythrodextrine.

Pas de pigments biliaires, d'acide butyrique.

A l'examen microscopique, on trouve des fragments végétaux et des fragments de mycélium colorés en vert.

Analyse des urines. — 1050 centimètres cubes. D = 1019; alcalines, jaune ambré.

Azote total par litre 10,12; urée 20,15; azote de l'urée 9,30; chlorures en NaCl 3,72; phosphates en P^2O^5 1,20.

Présence d'indoxyle, pas de sucre, d'albumine, d'urobiline, d'acétone; au microscope, cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien. (Ces analyses sont dues à M. Favre, interne en pharmacie.)

Deuxième opération le 15 janvier 1910. — Incision sur l'ancienne cicatrice. Après décollement de quelques adhérences réunissant l'épiploon à la face profonde de la paroi abdominale, nous amenons l'estomac au-dehors. Immédiatement à droite de la veine prépylorique nous constatons la présence d'une cicatrice étoilée. Pour avoir plus de jour, nous branchons sur l'incision verticale une incision transversale au niveau du duodénum. Ligature des artères le long des deux courbures, puis ligature par petits paquets des épiploons. Section de l'estomac à gauche du pylore, fermeture de la tranche par un double rang de sutures. Libération du duodénum d'avec le poumon, relèvement d'une série de ganglions avec le duodénum. Section. Suture à 3 plans; le deuxième plan de sutures nous ayant semblé imparfait. Réunion à un seul plan, au fil de bronze, avec un drain.

Suites opératoires. — Le drain est enlevé le 19 et le malade quitte l'hôpital guéri le 30 janvier.

Examen de la pièce. — Le pylore ayant été fendu en arrière, on voit sur la paroi antérieure une ulcération grande comme une lentille, à bords nettement découpés, arrondie, affleurant par sa partie gauche le versant duodénal du sphincter pylorique; les parties voisines semblent un peu attirées vers elle et présentent une disposition rayonnée. Tout le versant gastrique du pylore est sain. Le reste du duodénum enlevé ne présente rien de particulier.

Obs. II — *Ulcère du duodénum avec melæna et péritonite périduodénale. Gastro-entérostomie. Guérison.*

H..., âgé de cinquante-trois ans, souffre de l'estomac depuis quinze ans; sujet à des poussées de gonflement se passant à la suite de l'ingestion de bicarbonate de soude et de magnésie. Se plaint d'une douleur épigastrique presque constante, survenant surtout de onze heures à midi, reparaissant cinq à six heures après le déjeuner; rejet à ce moment d'une quantité considérable, environ un quart de litre, d'eau visqueuse, acide, sans aliments. La nuit est repris des mêmes symptômes.

Dans la nuit du 20 au 21 avril 1907 ce malade est pris de douleurs épigastriques violentes avec irradiations en ceinture et vers le bas-ventre. Pas de vomissements mais régurgitations d'un liquide visqueux filant.

Le lendemain matin le Dr Delion examine le malade; le ventre est tympanisé; la contracture de la paroi empêche toute palpation; l'abdomen est douloureux, le pouls normal. 38°,2, le matin, 38°,4 le soir.

Les douleurs diminuent progressivement les jours suivants mais le 27 la température monte à 40° et le malade a un melæna très abondant. Dans la soirée syncope; pouls à 120, petit, filant, irrégulier. Injections de caféine et d'huile camphrée.

Le 28 le Dr Roux constate des ondulations péristaltiques de l'estomac, le pouls est meilleur. Au-dessous du foie, dans le flanc droit, on trouve une zone de matité.

Le 9 mai 1907 nous voyons le malade pour la première fois. La pâleur est extrême; l'estomac est dilaté, clapotant; à droite existe au-dessous du foie une zone mate qui descend sur la partie latérale du flanc pour se continuer avec une tuméfaction lombaire profonde mal limitée. Entre cette tuméfaction, le foie et l'estomac, un peu au-dessus et en dedans d'elle par conséquent existe une zone sonore mais à tonalité plus sourde que celle correspondant à l'estomac. Depuis le 21 avril le malade a de la fièvre, la courbe de température un peu irrégulière monte quelquefois aux environs de 40°. Au moment où nous voyons le malade elle est depuis quelque temps normale.

Le 13 elle recommence à monter atteint 38°,5, puis 39° pour redescendre le 17 à 37°,4. Après avoir remonté le malade par de larges injections sous-cutanées de sérum, nous décidons d'intervenir.

Le 21 mai 1907 *gastro-entérostomie postérieure* par M. Hartmann. Incision sus-ombilicale ; le foie, le pylore et toute la région du flanc droit sont fusionnés dans un magma d'adhérences qui, au niveau du flanc, s'étend à la paroi abdominale antérieure. Nous relevons le côlon, et pratiquons une gastro-entérostomie postérieure sur une portion d'estomac que nous pouvons attirer à travers le trou du méso-côlon.

Suites immédiates. — Aucun incident ; dès le lendemain de l'opération, le malade rend des gaz par l'anus; nous l'alimentons progressivement avec du kéfir d'abord, puis avec des potages, des viandes blanches, etc. Le 15 juin le malade quitte la maison de santé guéri, ayant repris des couleurs et des forces, mangeant et digérant très bien.

Suites éloignées. — Nous revoyons le malade le 20 octobre 1907 ; son poids est remonté de 52 à 68 kilogrammes, il se porte très bien, suit un régime relatif, n'a plus de renvois acides et a repris ses occupations. La tuméfaction du flanc droit a disparu. Depuis cette époque nous l'avons revu à diverses reprises et avons pu constater la persistance de la guérison (janvier 1910).

Obs. III. — *Rétrécissement cicatriciel du pylore. Pylorectomie. Implantation duodéno-gastrique. Mort par reflux biliaire. Rétrécissement cicatriciel méconnu de la troisième portion du duodénum.*

C. G..., âgé de cinquante-trois ans, entre le 2 février 1903, dans le service de M. Hartmann, à l'hôpital Lariboisière. En juillet dernier, ce malade a commencé à avoir, trois ou quatre heures après les repas, des vomissements aqueux et aigres. En octobre se sont ajoutées aux vomissements des douleurs survenant sous forme de crises, trois heures après le repas, présentant le caractère de brûlures ou de tiraillements à l'ombilic, s'irradiant à l'épigastre, durant une heure environ et cessant à la suite d'un vomissement que souvent le malade provoquait.

Ces crises, espacées au début, ne revenant que tous les dix ou quinze jours, se sont rapprochées dans les deux derniers mois et, en même temps, sont devenues plus violentes. Elles se produisent surtout après le déjeuner. Jamais d'hématémèse, ni de melæna, mais amaigrissement considérable ; perte de 30 kilogrammes.

La cathétérisme à jeun ramène un liquide verdâtre contenant des débris alimentaires ; Acidité = 0,53 ; on y trouve de la bile et de l'acide lactique.

Analyse d'un repas d'épreuve : On retire 81 centimètres cubes de liquide ayant une couleur verte, opalescente avec des débris alimentaires très divisés.

A = 2,64
F = 1,22
T = 3,05

Urines 2250 centimètres cubes, pâles, acides ; D = 1012.

Urée 12,81 par litre ; acide urique 0,37 ; chlorures 9,65 ; acide phosphorique 1,45. Pas de sucre, d'albumine, d'urobiline, d'indican, de pigments biliaires.

(Ces analyses ont été faites par M. Giraudeau, interne en pharmacie.)

Pylorectomie par M. Hartmann, le 11 février 1903. Incision sus-ombilicale; l'estomac est attiré au dehors; le pylore est au palper le siège d'un épaississement qui se continue le long de la grande courbure sur une étendue de 1 cm. 5 environ; au-dessous de celle-ci quelques ganglions.

Nous pratiquons la pylorectomie et terminons par une implantation duodéno-gastrique.

Examen de la pièce. — Au niveau du pylore on voit une cicatrice étoilée sur la muqueuse, les tuniques sont épaissies, en un point existe un nodule cicatriciel grisâtre.

Suites opératoires. — Le soir de l'opération tout va bien, 37°,4, 80 pulsations.

Le 12, 38°,8, 110 pulsations le matin; 40°, 124 pulsations le soir. Un lavage de l'estomac retire 2 litres de liquide verdâtre.

La fièvre continue aux environs de 39° les jours suivants, deux fois par jour on retire par le lavage d'énormes quantités de bile. Le ventre reste toujours plat; le 17, huit jours après l'opération, le pouls devient arythmique et le malade succombe le neuvième jour.

Autopsie. — L'estomac est très distendu ainsi que le duodénum dans ses deux premières portions; cette dilatation cesse brusquement au niveau de la troisième portion: après ouverture des cavités on constate en ce point un rétrécissement correspondant à un ulcère cicatrisé.

Obs. IV. — *Ulcère de la deuxième portion du duodénum. Gastro-entérostomie. Guérison.*

A. C..., âgé de quarante-six ans, entre le 11 juillet 1909 à l'hôpital Bichat, dans le service de M. Hartmann, pour des troubles gastriques. Ce malade fait remonter le début des accidents au 5 avril 1907. Depuis quelque temps, il ressentait des douleurs de ventre lorsque brusquement il fut pris d'une syncope. Presque immédiatement, éprouvant le besoin d'aller à la garde-robe, il évacua une quantité considérable de matières noires qu'il compare à du boudin. Malgré divers traitements il éprouve toujours des douleurs qui prennent naissance dans l'hypocondre gauche s'irradiant vers l'épigastre dans les côtés et dans les lombes. Ces douleurs surviennent en général vers quatre heures de l'après-midi. De temps à autre une demi-heure ou une heure après le repas il a des vomissements. Depuis un an environ il a du dégoût pour les viandes et pour les matières grasses; depuis six mois l'appétit diminue; le malade perd 15 kilogrammes, les douleurs augmentent d'intensité et apparaissent à n'importe quelle heure de la journée; elles sont calmées par l'ingestion d'une petite quantité de lait, les forces diminuent. A une diarrhée assez forte, ayant duré presque tout l'hiver 1908-1909 succède de la constipation qui persiste encore actuellement et nécessite l'usage à peu près quotidien de lavements.

Jamais de maladies graves antérieures; pas de syphilis, pas d'alcoolisme.

État actuel. — Facies pâle, amaigri, terreux, avec un peu de subic-

tère de la conjonctive bulbaire. La paroi abdominale est flasque; la palpation ne révèle rien d'anormal et ne provoque pas de douleurs : Clapotement stomacal.

Le tubage de l'estomac, après vingt-quatre heures de jeûne, ramène quelques rares débris de carottes et une quantité assez abondante de liquide bilieux. Ce liquide est louche, verdâtre, d'odeur fade, de réaction nettement acide; il contient de la bile (réaction de Grimbert positive), du sang, de l'acide lactique, de l'acide chlorhydrique, pas d'acide butyrique.

Le liquide d'un repas d'épreuve, retiré après soixante minutes, a l'aspect d'une bouillie épaisse, légèrement ambrée, peu homogène, acide.

A = 3,02	H + C = 2,58
T = 4,21	$\frac{A - H}{C} = 1,3$
H = 0,56	Chlorurie = 421
F = 1,46	Acidité organique = 0,42
C = 2,02	

Le liquide contient de l'acide lactique, des traces d'acide acétique, de la syntonine, des albumoses, des peptones, de l'amylodextrine, de l'érytrodextrine, pas d'acide butyrique.

Analyse des urines : 700 centimètres cubes, acide, jaune citrin, troubles, D = 1018. Par litre chlorures en NaCl, 1,22; phosphates en P^2O^5, 2,05; urée 19,50; acide urique 0,56; traces d'indoxyle: pas de sucre, ni d'albumine.

14 avril 1909. *gastro-entérostomie postérieure* par M. Lecène. L'estomac est modérément distendu, d'apparence normale; le duodénum dans sa première portion est si distendu que le pylore n'existe plus et que le duodénum est plus volumineux que l'antre pylorique. Au palper induration sur la deuxième portion du duodénum.

Suites immédiates. — Guérison sans incidents.

Obs. V. — *Ulcère de la première portion du duodénum. Gastro-entérostomie. Guérison.*

D..., âgé de trente et un ans, entre le 6 avril 1909 dans le service de M. Hartmann, à l'hôpital Bichat. Le malade a commencé à ressentir, il y a sept à huit ans, des malaises généraux, une certaine difficulté dans les digestions et à avoir des renvois, ayant l'odeur et le goût d'œufs pourris. L'an dernier il a été pris de douleurs vives, paroxystiques, siégeant à l'épigastre, de renvois acides et de vomissements survenant une à deux heures après le repas. Il ne prend plus que du lait. En fin décembre 1908, il ne peut même plus tolérer le lait et est soumis à l'alimentation rectale pendant six semaines. Les vomissements reparaissent en mars.

Etat actuel. — Pas de clapotement stomacal, mais défense de la paroi. Le tubage de l'estomac après quatorze heures de jeûne ne ramène pas de débris de carottes, mais environ 250 centimètres cubes de liquide muqueux contenant des acides de fermentation, sans bile. L'analyse

d'un repas d'épreuve, après soixante minutes, donne les résultats suivants :

$A = 3{,}73$	$H + C = 2{,}92$
$P = 4{,}96$	$\frac{T}{F} = 2{,}4$
$H = 0{,}58$	$\frac{A - H}{C} = 1{,}3$
$F = 2{,}04$	
$C = 2{,}34$	

Présence d'acide lactique, d'acide butyrique; pas d'acide acétique, de bile, de peptones.

Le 12 avril 1909, *gastro-entérostomie postérieure* par M. Lecène. Il existe sur la première portion du duodénum un ulcère à bords indurés, ayant rétracté le petit épiploon et adhérent à la vésicule biliaire et au foie. L'estomac est dilaté mais d'apparence normale.

Suites immédiates. — Guérison sans incidents.

Obs. VI. — *Stase gastrique. Rétrécissement de la deuxième portion du duodénum. Gastro-entérostomie postérieure. Guérison.*

P..., âgé de cinquante-neuf ans, entre le 6 avril 1909 à l'hôpital Bichat, dans le service de M. Hartmann, pour des troubles gastriques. A trente-huit ans, ce malade fut une première fois traité pour une dyspepsie et soumis au régime lacté. Son état s'améliora rapidement et la santé resta bonne jusqu'à la fin de 1909. A ce moment les troubles digestifs reparurent accompagnés de malaises généraux; la viande, les aliments en général étaient mal supportés et inspiraient du dégoût. Il n'y avait pas de vomissements, mais des douleurs comparées à des crampes au creux épigastrique; constipation opiniâtre; aigreurs; jamais d'hématémèse, ni de melæna. Des traitements suivis dans divers hôpitaux n'amènent aucune amélioration.

État actuel. — Le ventre est souple, clapotement manifeste. Stase gastrique à jour.

Opération par M. Lecène le 9 avril 1909. L'estomac est dilaté mais sans rien d'anormal; le pylore est distendu et ne donne pas la sensation que donne au palper un sphincter pylorique normal. La première portion du duodénum est dilatée; au niveau de la deuxième portion on trouve une induration ligneuse qui occupe sa partie postéro-interne. Gastro-entérostomie postérieure régulière.

Suites opératoires. — La guérison se fait sans incidents et le malade quitte l'hôpital le 27 avril.

Obs. VII. — *Ulcère en selle de la petite courbure. Gastrectomie partielle. Guérison.*

L..., âgé de quarante-sept ans, entre le 29 octobre 1909 dans le service de M. Hartmann; il a commencé à souffrir de l'estomac il y a une quinzaine d'années. Au début il n'y avait pas à proprement parler de douleur, mais une sensation de pesanteur gastrique, de malaise, qui apparaissait trois heures après les repas et durait environ deux heures. Le malade avait de temps en temps des régurgitations acides

et des renvois aigres. L'appétit restait bon et les garde-robes étaient régulières. Après une cure de régime lacté l'état s'améliora. Pendant plusieurs années le malade s'astreignit à suivre un régime et se maintint dans un état satisfaisant. Vers 1899 il le cessa et quelques mois plus tard fut repris d'accidents, pesanteur, puis douleurs survenant trois heures après le repas et occupant le creux épigastrique, renvois aigres et pituites acides. L'ingestion de nouveaux aliments calmait la douleur, devenue très intense dans les six derniers mois.

Un régime, suivi dans le service du Dr Parmentier, a amené une amélioration temporaire. Mais les douleurs ont reparu plus intenses, affectant parfois le caractère perforant. Pas de vomissements ni de melæna, mais perte graduelle de poids, de 63 à 59 puis à 53 kilogrammes.

Le matin, à jeun, on retire de l'estomac environ 100 centimètres cubes de liquide jaune, visqueux, sans odeur, contenant quelques débris de carottes, présentant une réaction acide au tournesol.

Un repas d'épreuve, retiré après soixante minutes, donne les résultats suivants :

$A = 106$	$T = 3,65$
$H = 15$	$\alpha = 0,82$
$C = 182$	$\frac{T}{F} = 2,23$
$H + C = 197$	

Le 6 novembre 1909, *gastrectomie partielle* par M. Hartmann. Après incision sus-ombilicale, on contate que le pylore est sain; un peu à gauche de lui on trouve, sur la petite courbure, une partie indurée, fortement vascularisée et une série de ganglions. L'induration est disposée en selle, empiétant sur les deux faces de l'estomac. Ligature des vaisseaux, à droite et à gauche de l'induration, le long de la petite courbure, après effondrement de l'épiploon gastro-hépatique. La partie indurée est circonscrite par deux incisions, légèrement curvilignes dont la droite, inférieure, marche dans sa partie terminale au-dessous de l'induration, presque parallèlement à la grande courbure. Suture de la brèche stomacale à 2 plans. Réunion de la paroi sans drainage.

L'examen de la pièce montre un ulcère à fond plat, à bords nettement découpés, entourés d'une muqueuse saine.

Suites opératoires. — Guérison sans incidents et disparition complète des douleurs.

Traitement chirurgical de l'ulcère du duodénum par l'exclusion du pylore,

Par M. Jonnesco, de Bucarest.

Sur 29 exclusions du pylore que j'ai pratiquées depuis 1906, huit fois il s'agissait d'ulcères du duodénum, chez des hommes entre trente et cinquante ans. Trois fois le diagnostic clinique

avait été posé avant l'intervention, dans les autres cinq cas j'avais cru à un ulcère du pylore. Mes huit opérés ont parfaitement guéri de leur opération et de leur ulcère. Celui-ci siégeait sept fois sur la première portion du duodénum et une fois sur la deuxième. Dans six cas il y avait la sténose, dans deux autres le pylore et le duodénum étaient largement perméables. Dans tous les cas il s'agissait d'ulcères en pleine évolution, et tellement adhérents au pancréas que la résection était impossible.

L'exclusion du pylore est l'opération de choix dans le traitement de l'ulcère duodénal; elle est bénigne; elle supprime la douleur, elle guérit l'ulcère en le mettant à l'abri de l'irritation constante due au passage de contenu gastrique acide.

Ce repos de l'ulcère est parfait, d'autant plus que la muqueuse du pylore exclu dégénère tellement que toute sécrétion disparaît, fait démontré expérimentalement par Jiano et Grossmann (*Arch. f. Verdaungs Krank*, 1910, Bd. XVV, p. 147).

La portion cardiaque de l'estomac fermée et abouchée à l'intestin par la gastro-entérostomie, fonctionne dans d'excellentes conditions et dans tous les cas on voit disparaître très vite tous les troubles de mobilité et sécrétoires qu'elle présentait.

La gastro-entérostomie seule, loin d'être l'opération de choix, elle n'est qu'un pis aller quand l'exclusion est impossible, car ses bons résultats immédiats ne durent pas.

La résection duodénale et l'excision de l'ulcère sont rarement possibles et ne sont pas plus efficaces que l'exclusion qui est absolument bénigne et presque toujours possible.

J'ai décrit ma technique au Congrès de Chirurgie de 1907 et 1908, je n'y reviendrai pas.

A propos du traitement chirurgical de l'ulcère du duodénum,

Par M. E. Delaunay, de Paris.

Comme beaucoup d'entre nous j'ai fait des gastro-entérostomies et des pyloroplasties pour des symptômes d'intolérance gastrique dont la cause était attribuée à la sténose pylorique et qui très probablement relevaient plutôt d'un ulcère du duodénum. Ce n'est qu'au mois de mai dernier qu'avec le D[r] Paul Le Noir, médecin de l'hôpital Saint-Antoine, nous nous sommes trouvés en présence d'une complication survenue au cours d'une affec-

tion, diagnostiquée ulcère de l'estomac, qui ne nous laissa aucun doute sur son origine duodénale. C'est sur les notes du Dr Le Noir qu'a été rédigée cette observation dont je vous apporte un bref résumé.

Observation. — Un homme actuellement âgé de soixante-trois ans est pris à cinquante ans d'une hématémèse qui semble n'avoir été accompagnée d'aucun autre symptôme. Elle fut suivie d'un certain amaigrissement, disparu bientôt pour faire place à l'embonpoint ordinaire.

Quatre mois (novembre 1898) après surviennent des douleurs gastriques violentes sans que l'examen ne donne à noter autre chose qu'un peu moins de souplesse de la région épigastrique. La crise cesse, le malade engraisse et sa santé redevient parfaite jusqu'au début de l'année 1899, époque à laquelle se font de nouveau sentir des douleurs épigastriques accompagnées cette fois de melæna; on institue un régime lacto-végétarien et tout rentre dans l'ordre pendant quatre ans.

En juillet 1903, nouvelle crise douloureuse et melæna.

En juillet 1904 pleurésie droite, qui fut ponctionnée et s'accompagna de symptômes pulmonaires qui firent atténuer la sévérité en régime et permettre de nouveau l'alimentation carnée.

En décembre 1906, deux ans après, réapparaissaient le melæna et les douleurs. Le régime est rendu plus sévère et bien suivi pendant quelques mois; puis le malade se relâche et chaque écart de régime est suivi de douleurs et quelquefois de melæna. L'alimentation est alors réduite et le poids diminue notablement.

En janvier 1910, retour de douleurs qui prirent alors un caractère de persistance qu'elles n'avaient jamais eu, avec, au mois d'avril, des crises d'exacerbation accompagnées cette fois non seulement de melæna, mais aussi d'hématémèse.

Le 26 avril, après vingt-cinq jours d'inanition presque complète, l'alimentation ne se faisant plus que par la voie rectale, car chaque tentative d'alimentation gastrique était suivie de douleurs, de vomissements et d'hémorragies, le malade ressent brusquement pendant la nuit une douleur vive dans la fosse iliaque droite; le ventre est ballonné, il y a de l'empâtement dans la fosse iliaque et le flanc droits. Les vomissements sont bilieux, il y a du hoquet.

Le 28 il entre à la maison de santé et c'est à ce moment que je l'ai examiné.

Le malade est d'une maigreur extrême, cachectique. La pression au niveau de l'épigastre est pénible, mais elle est nettement douloureuse dans l'hypocondre droit. Le ventre est ballonné mais la tension n'est pas exagérée, on sent de l'empâtement dans la fosse iliaque droite; il est moins perceptible dans l'hypocondre. Les vomissements ont cessé, le hoquet a diminué, la température rectale est de 37°,5, le pouls à 116.

La localisation des derniers symptômes dus vraisemblablement à une perforation, fait porter le diagnostic de lésion duodénale.

Quant à l'intervention, en tenant compte du temps écoulé entre le

moment de la rupture et celui ou le malade est amené à la maison de santé, de l'atténuation des symptômes, et de l'état de débilité extrême, résultant de cette complication, elle est différée et pratiquée le 9 mai.

A l'ouverture du ventre par une incision médiane sus-ombilicale, on trouve un côlon énorme, dilaté par des gaz et qui, depuis plus d'un mois faisant fonction d'estomac, avait des parois épaissies et turgescentes. L'estomac retracté est caché sous le diaphragme dans l'hypocondre gauche ; on l'attire et on n'y voit aucune lésion. Par contre le duodénum est enfoui au milieu d'adhérences épiploïques auxquelles je me garde de toucher, et je fais une gastro-entérostomie postérieure.

J'introduis la main du côté de la fosse iliaque pour me renseigner sur l'empâtement que j'y avais senti à l'exploration, et je constate qu'il est dû au cæcum dilaté et formant une sorte de poche remplie de matières fécales.

Au point de vue opératoire il n'y eut aucun incident, et quarante-huit heures après le malade absorbait 600 grammes de lait et deux œufs. L'alimentation fut progressivement augmentée et au bout de trois semaines le malade entrait en convalescence.

Il est à noter cependant qu'au 6e jour la quantité d'urine diminua pour aboutir au 9e jour à une anurie complète. Cette anurie due à une retention chlorurée, résultant de la grande quantité de sérum absorbé, disparut au bout de quarante-huit heures après cessation des injections et administration de théobumine.

Le malade revu à la fin de juillet avait notablement augmenté de poids et son état s'améliorait rapidement. Actuellement il est en parfaite santé, ne suit aucun régime, mange et boit comme tout le monde.

Je vous ai, messieurs, communiqué cette observation parce qu'elle me paraît représenter assez exactement l'ambiance dans laquelle nous vivons actuellement.

Lorsqu'il s'agit d'intervenir pour une affection gastrique ou intestinale ce n'est trop souvent que tardivement, que le chirurgien est appelé. On a épuisé toutes les ressources d'une thérapeutique médicale savante, pour n'aboutir, dans la majorité des cas, qu'à donner au malade l'illusion d'une guérison par une accalmie des symptômes et une apparence de retour à la santé, déçue bientôt par un retour offensif de la maladie. Cette temporisation excessive et l'hésitation à faire appel au bistouri n'ont d'autre résultat que de diminuer les forces du malade et de donner à l'opération un caractère de gravité bien fait pour justifier des appréhensions. Et cependant faite à temps, à son heure, l'intervention chirurgicale n'est pas ici plus grave que n'importe quelle autre opération abdominale entrée dans la pratique courante, et pour laquelle le succès est devenu la règle.

Ce qu'il est nécessaire de répandre et de faire accepter c'est l'idée d'une intervention précoce, et l'abandon d'une temporisa-

tion parfois extrême, souvent inutile et toujours dangereuse.

Le diagnostic facile, suivant nos confrères américains et anglais, est pour nous beaucoup plus obscur.

Si des cliniciens rompus à toutes les substilités de la pathologie gastrique ont pu ne pas soupçonner l'existence d'une ulcération et sa localisation, il faut cependant admettre que cette facilité n'est pas toujours aussi grande qu'on veut bien le dire. Cette divergence tient peut-être à ce que ces confrères regardèrent avant nous et mieux que nous leurs pièces anatomiques, et comme ils ont constaté que les ulcères duodénaux sont beaucoup plus fréquents que les ulcères gastriques, deux fois plus selon les frères Mayo et Mayo-Robson, ils sont en portant le diagnostic d'ulcère du duodénum, beaucoup moins exposés que nous à l'erreur.

Mais si la localisation exacte de la lésion est une satisfaction légitime pour le clinicien, croyez-nous qu'il soit indispensable de savoir, lorsqu'on prend le bistouri; si l'ulcère est juxtapylorique, pylorique ou duodénal? Je ne le crois pas. Si de la détermination du point précis où siège la lésion devait dépendre le plan opératoire l'importance serait capitale; mais il n'en est rien.

Ce qu'il faut retenir c'est qu'en présence d'une sténose pylorique quelle qu'en soit la cause, rebelle à la thérapeutique médicale c'est au bistouri qu'il faut en appeler.

Quelle est l'opération de choix? Je ne puis dire qu'une chose, dans le cas particulier que je viens de vous citer et où le siège de la lésion était visiblement duodénale et dans les cas de sténose pylorique pour lesquels je suis intervenu sans que j'en ai localisé la cause, la gastro-entérostomie postérieure m'a donné les meilleurs résultats.

Le diagnostic et le traitement de l'ulcère perforé du duodénum,

Par M. Henry Lardennois, de Reims,

Chargé du cours de clinique chirurgicale à l'École de Médecine.

Le très remarquable rapport de MM. Ricard et Pauchet a été pour ceux qui ne connaissaient que les travaux français une véritable révélation.

La pathologie du tube digestif attend encore son Laënnec. On méconnaissait trop jusqu'ici l'importance et le danger que présentent les crises douloureuses de ces malades traités pour

hyperacidité ou hypersténie de l'estomac. On ignorait la gravité des lésions et le résultat merveilleux que donne en pareil cas la gastro-entérostomie postérieure.

Les rapporteurs nous ont indiqué très nettement, très clairement les symptômes, le diagnostic et le traitement de l'ulcère du duodénum, ulcère qui serait très fréquent d'après Mayo-Robson, les frères Mayo et Moynihan.

Je ne crois pas cependant, que de longtemps, nous puissions apporter des statistiques comparables à celles de nos confrères anglo-saxons, et réunir comme eux des centaines de cas d'ulcères simples du duodénum, diagnostiqués et traités systématiquement par l'opération.

Tout en le souhaitant, je n'espère pas de si tôt une semblable révolution dans nos mœurs médicales.

Mon ambition est plus modeste. Je voudrais me borner seulement à l'étude des ulcères du duodénum compliqués de perforation aiguë, et montrer que de ce côté, un progrès immédiat est possible dans nos habitudes thérapeutiques.

D'après trois interventions personnelles et tout ce que j'ai lu, j'estime que s'il est encore difficile de découvrir l'ulcère simple, tout médecin doit savoir à l'heure actuelle reconnaître un ulcère compliqué de perforation aiguë, et le faire opérer en temps utile, c'est-à-dire dans les toutes premières heures.

A mon avis le diagnostic sûr et rapide de cette complication terrible et presque fatalement mortelle, s'impose avec évidence dès le début à tout praticien averti, elle est marquée, en effet, par un ensemble de symptômes caractéristiques : *Début foudroyant, douleur atroce, contracture de l'abdomen.*

Le début est foudroyant survenant chez un individu du sexe masculin, souvent alcoolique, souffrant peut-être un peu de l'estomac, mais ayant gardé cependant une bonne santé générale. C'est dans les cas récents presque latents, qu'éclate la perforation aiguë. Dans les cas anciens, douloureux, la douleur est un signe de réaction péritonéale. Il s'est formé préventivement une barrière d'adhérences.

La douleur est atroce, horrible, épouvantable, supérieure à tout ce qu'un homme peut souffrir, localisée dans les premières heures au niveau de la région épigastrique. Cette douleur est telle que la mort peut en résulter. Brouardel a cité des cas semblables dans son livre sur la mort subite.

Il existe une contracture particulière de l'abdomen qui est non pas ballonné, mais rétracté, dur, cuirassé, comme dans toutes les perforations intestinales.

La présence d'accidents aussi intenses, aussi marqués, est

pathognomonique. C'est un terrible avertissement de la gravité des lésions. En de telles circonstances on ne doit plus se tromper, il ne faut pas attendre, tergiverser. On ne doit pas se leurrer du vain espoir, d'obtenir une accalmie par la thérapeutique médicale, tabler sur les chances d'une intervention à froid ultérieure, comme dans l'appendicite ou la salpyngite.

Il faut opérer sans retard, sans hésitation, pour prévenir la septicémie péritonéale. Si l'on veut gagner la bataille, il faut courir de suite aux premiers coups de canon.

L'intervention sera préparée dans tous ses détails, pour être menée sûrement, rapidement, sans incidents ni retards. L'opération devra durer le minimum de temps et demander le minimum d'anesthésique. L'anesthésie locale à la stovaïne peut suffire.

La paroi abdominale une fois incisée, la position de Mayo-Robson est très utile pour aider à la découverte, à l'isolement, à la mise en main de la région pylorique siège habituel de l'ulcère.

La pression sur l'estomac ou le duodénum, provoquant l'issue de petites bulles gazeuses par la perforation, aide à la reconnaître. Lorsqu'il y a quelques adhérences molles fibrineuses, ou présence de grumeaux blanchâtres à la surface de l'intestin, l'exploration attentive par la pulpe de l'index, est parfois aussi utile que l'inspection.

La perforation une fois trouvée, est enterrée par un surjet en cordon de bourse, et un second surjet à la Lembert.

Pas de complications inutiles, pas de gastro-entérostomie complémentaire. Le malade est en état de choc, les doigts du chirurgien et ses instruments sont souillés. Il faut vite entrer dans l'abdomen, et en sortir encore plus vite.

On draine largement l'épigastre et le petit bassin, puis on applique le traitement moderne de la péritonite.

Le diagnostic et le traitement d'urgence de l'ulcère perforé du duodénum sont possibles à l'heure actuelle. Ils nous permettront de sauver un bon nombre de ces cas désespérés.

Observation I (En collaboration avec le docteur Banzet). — Le sieur L... André, garçon marchand de vins, entre à l'hôpital le 26 mai, à dix heures du soir. Il est envoyé par un médecin de la ville qui a fait le diagnostic d'obstruction intestinale.

Les antécédents de notre malade étaient difficiles à rechercher à ce moment, mais dans la suite, les renseignements donnés par sa famille et par lui-même établissent nettement qu'il a toujours joui d'une bonne santé. Il est fort et robuste, sans aucune tare héréditaire ou acquise. Jamais il n'a présenté jusqu'à présent, de troubles gastriques, jamais

il n'a eu de douleurs abdominales, ni présenté rien de spécial dans ses garde-robes. On note seulement que c'est un gros mangeur. En sa qualité de garçon marchand de vins, on peut lui supposer des habitudes alcooliques, et ces présomptions semblent confirmées par l'interrogatoire des parents. C'est là, le seul antécédent qui ait quelque importance au point de vue de l'affection qui l'a amené à l'hôpital.

Le lundi soir, 24 mai, à la suite d'un dîner assez copieux, paraît-il, il est pris d'un léger malaise, d'ailleurs tout à fait passager. Le mardi matin il est tout à fait remis, allègre et dispos. A six heures il déjeune avec son appétit habituel; à la dernière bouchée, après avoir pris un verre de vin blanc, il est pris subitement d'une douleur abdominale extrêmement vive et déchirante, douleur atroce qui ne fait qu'empirer et l'oblige à se coucher.

En même temps, il est pris de nausées et de vomissements alimentaires, auxquels font suite des vomissements bilieux mais peu abondants, et qui ne tardent pas à cesser

La douleur abdominale persiste au contraire extrêmement intense, et le malade attire l'attention sur sa fixité. « Ce n'est pas, disait-il, une colique qui se promène dans tout le ventre, c'est toujours au même endroit que je souffre. » Je localise cette douleur en un point siégeant à gauche de la ligne médiane, entre l'ombilic et l'appendice xyphoïde. Il n'existe aucune irradiation scapulaire.

Un médecin de la ville appelé aussitôt pense à un « volvulus » et à deux reprises essaie des lavements sous pression. Enfin dans la soirée, il le fait transporter à l'hôpital. Il est admis en médecine, puis passé d'urgence dans le service de clinique chirurgicale où on l'examine à dix heures du soir.

Les vomissements ont complètement cessé depuis onze heures du matin, ils ont été d'ailleurs peu abondants. Il n'y a pas de hoquets. La douleur est beaucoup moins vive à ce momont, elle est diffuse dans toute la portion sus-ombilicale de l'abdomen. Depuis la veille, il n'y a eu, malgré les lavements, aucune évacuation de gaz ni de matières, d'autre part le malade a uriné plusieurs fois spontanément.

Le ventre est tendu sans être ballonné, il existe plutôt comme une sorte de défense musculaire plus accusée du côté gauche et à la partie supérieure de l'abdomen. La palpation pratiquée avec précaution est supportable, peut-être y a-t-il un peu à gauche de la ligne médiane, un maximum de sensibilité à la pression. La percussion ne donne rien de particulier, ni tympanisme, ni son hydroaérique, pas de submatité bien nette dans les parties déclives. Le toucher rectal ne révèle rien d'anormal, la vessie est vide.

Ce qui frappe avant tout c'est l'état général de notre malade. Il est étendu dans son lit et plongé dans une demi-torpeur dont il a peine à sortir pour répondre aux questions qui lui sont posées. Il dit souffrir moins et croit aller mieux, mais le facies est profondément altéré. Le visage est légèrement cyanosé, les traits tirés, le nez pointu, effilé, les yeux cernés et excavés, le regard terne, la voix cassée. La langue est sèche et tremblante, la respiration est anxieuse, un peu précipitée,

le pouls surtout est inquiétant, très rapide et filiforme, imperceptible presque, on a la sensation d'un fil tendu qui vibre par intervalles et de façon irrégulière. Avec ce pouls incomptable le thermomètre placé sous l'aisselle marque 36°,6, les extrémités sont froides et couvertes de sueur.

Opération le 26 mai, à une heure du matin. — Chloroforme. Longue incision sur la ligne blanche commençant à deux travers de doigts du pubis, et dans la suite continuée au-dessus de l'ombilic. Les anses intestinales sont adhérentes au péritoine pariétal sur la ligne médiane au-dessous de l'ombilic, fixées par des adhérences d'ailleurs lâches et faciles à détruire, et il faut une certaine circonspection pour



Fig. 54. — Ulcère perforé du duodénum. L'ulcère est juxtapylorique. Au premier abord, on aurait pu croire à un ulcère gastrique.

ouvrir la cavité péritonéale. Aussitôt s'échappent quelques bulles de gaz peu fétide et un liquide louche, plutôt sanieux que purulent, tenant en suspension des flocons fibrineux blanchâtres. Des dépôts de même nature formant des adhérences molles encore, et sans consistance, recouvrent en de nombreux points les anses intestinales qui sont moyennement distendues. La séreuse péritonéale est rouge, ses vaisseaux finement injectés. Les lésions paraissent absolument généralisées.

Nous cherchons immédiatement le cæcum ; l'appendice est amené au jour et examiné. Il est contracté, rigide et durci, mais n'offre aucune trace de perforation, il n'y a rien dans la partie inférieure de l'abdomen. Alors d'une façon systématique on cherche du côté de l'étage supérieur, et l'incision est prolongée par en haut au-dessus de l'ombilic. Le côlon transverse est abaissé avec l'épiploon collé à la face antérieure des anses intestinales. Pendant que la main de l'aide écarte le foie, on explore méthodiquement la face antérieure de l'estomac. Le liquide péritonéal paraît ici plus louche, et les dépots fibrineux plus abondants gênent beaucoup notre examen.

Au cours de cette recherche, la main qui relevait le foie, appuyant

sur l'estomac, on voit et on entend très haut et à droite sous la masse hépatique des bulles de gaz qui s'échappent en gargouillant dans le liquide. La perforation était évidente et il ne restait plus qu'à en déterminer le siège précis. C'est le doigt qui porté en ce point, achève de le constater. Cette perforation offre les dimensions d'une grosse lentille, régulièrement arrondie, à bords très nets nullement amincis ni ramollis. Elle siège au niveau du canal pylorique, à égale distance des deux bords supérieur et inférieur. *On ne peut se rendre compte alors, et savoir si elle siège à gauche ou à droite du pylore.* Il faut aller vite en effet. L'aide tout en écartant fortement la paroi, abaisse la perforation pour l'amener à portée, et on l'enterre pour une double série de points de Lembert à la soie fine.

Toilette rapide du péritoine et des anses intestinales qui sont asséchées avec des compresses. Suture de la paroi, on ménage deux orifices aux extrémités. Deux drains juxtaposés dans l'angle supérieur arrivent jusqu'à la perforation, deux autres sont placés à la partie inférieure.

Immédiatement après, injection intra-veineuse de 1 500 grammes de sérum de Hayem. Le pouls semble reprendre une certaine force, la température remonte, et peu après, atteint 40°.

26 mai, neuf heures du matin. — L'état général semble plutôt un peu moins grave, le pouls est moins misérable, le malade répond assez bien aux questions qui lui sont posées et dit se sentir mieux. Les vomissements n'ont pas reparu, la respiration est moins anxieuse.

A midi, nouvelle injection intra-veineuse de 1 200 grammes de sérum.

A huit heures, injection de 1 500 grammes. Le pansement imbibé par le liquide qu'ont laissé écouler les drains, est renouvelé. Température 37°,4. Le pouls est filiforme extrêmement rapide avec des intermittences.

A neuf heures du soir, le malade succombe brusquement sans agonie, après avoir vomi une demi-cuvette de liquide coloré par de la bile.

Autopsie. — Elle n'a pu être faite complètement, mais on a enlevé les pièces principales en désunissant la partie supérieure de l'incision.

On constate tout d'abord que la perforation était bien oblitérée et que les points de suture ont bien tenu.

Après avoir sectionné la face postérieure du duodénum et de l'estomac, on observe que l'ulcération siège sur le duodénum. *Elle est toutefois absolument contiguë au pylore*, située à la partie supérieure de la face antérieure. Ses dimensions sont celles d'une grosse lentille, ses bords sont arrondis, aucunement ramollis, comme taillés à l'emporte-pièce. Le fond est oblitéré par les points de suture de Lembert qui ont plissé la séreuse par-dessus.

Sur la muqueuse stomacale et duodénale aucune autre lésion n'apparaît; l'estomac n'est pas dilaté, le sphincter pylorique est normal, il ne semble y avoir ni hypertrophie, ni sclérose.

Obs. II (En collaboration avec M. Levrey). — Le sieur C..., vingt-six ans, garçon épicier, n'a jamais été malade. Rien de particulier dans

ses antécédents, pas de constipation, bon appétit habituel. Jamais de troubles gastriques.

Le 8 janvier, après avoir mangé de bonne heure, il se rend à son travail tout à fait allègre et n'éprouvant aucun malaise. A dix heures du matin, en faisant un petit effort pour vider un sac, il est pris tout à coup d'une douleur éclatant brusquement, extrêmement intense et déchirante. Le point de départ de la douleur était localisé par le malade assez vaguement dans la partie gauche de l'abdomen.

Conduit à l'hôpital, on l'examine. Le malheureux souffre encore atrocement. Il n'est pas précisément dans le collapsus, mais fort abattu, prostré avec le facies altéré, la voix cassée, éteinte. Le pouls est petit, rapide. La température monte à 39°,5. Il n'y a pas de vomissements. L'abdomen est tendu mais peu, il y a plutôt de la contraction des muscles, un état de défense de la paroi. La palpation est extrêmement douloureuse par tout le ventre, mais surtout au niveau de la fosse iliaque gauche.

On croit à une appendicite et on institue le traitement : opium, glace sur l'abdomen.

Le lendemain samedi la température a baissé à 37°,2 le matin, 36°,2 le soir, mais le pouls est toujours faible et très fréquent. La langue est sale, l'état général mauvais. Le ventre est météorisé. L'opium a calmé quelque peu la douleur spontanée, mais la sensibilité est toujours aussi vive à la palpation surtout au niveau de la fosse iliaque. Il y a un peu de diarrhée ; ni nausées, ni vomissements.

Dimanche 10 janvier. — La situation s'aggrave, la température tombe à 36°,6 tandis que le pouls augmente de fréquence, filiforme et extrêmement rapide. Le facies indique une infection profonde et généralisée. Les vomissements commencent sanguinolents, puis verdâtres, porracés. On fait passer le malade dans le service de chirurgie.

Le chirurgien se basant sur les chances de probabilité, pense que le point de départ est une perforation de l'appendice. Il pratique l'incision parallèle à l'arcade crurale. A l'ouverture du péritoine il s'écoule une cuillerée de liquide peu fétide, louche, comme du bouillon sale. On aperçoit le cæcum rempli de matières fécales. L'appendice n'est pas mis au jour, le doigt introduit dans la fosse iliaque sent seulement une masse diffuse.

Le malade d'ailleurs est à ce moment très affaibli, et on se hâte de terminer en laissant comme drainage une mèche de gaze iodoformée. Injection sous-cutanée de sérum artificiel, champagne, glace sur le ventre.

Lundi 11 janvier. — La température est restée à 36°,2, le pouls est à 130, la respiration est embarrassée, la langue sèche, le facies altéré de plus en plus. Le ventre est extrêmement météorisé surtout dans sa portion supérieure, il n'y a plus de zone de matité hépatique. La palpation n'est plus douloureuse, pas d'évacuations alvines, aucune émission de gaz, vomissements incessants de matières verdâtres. Malgré les injections de sérum, l'alcool, la caféine, le malade meurt la nuit suivante dans l'hypothermie.

Autopsie. — L'abdomen est extrêmement météorisé. Le péritoine incisé laisse écouler un liquide rougeâtre, plutôt sanieux que purulent. Les anses intestinales très distendues sont recouvertes par le grand épiploon, et pour relever celui-ci il faut détruire des adhérences nombreuses, mais récentes et purement fibrineuses. Le petit bassin est rempli de liquide. Dans la fosse iliaque droite, on voit des anses intestinales accolées par des plaques de fibrine, mais il est facile de les séparer et de se rendre compte que le cæcum et son appendice sont absolument sains. Par contre, on voit s'écouler du liquide qui semble provenir de la partie supérieure de l'abdomen.

En relevant le foie on cherche à abaisser le côlon transverse, pour trouver la face antérieure de l'estomac qui est absolument dissimulée. On est gêné d'ailleurs par la distension de l'intestin difficile à maintenir, mais enfin on aperçoit, tout près du pylore, la perforation cause de la péritonite.

L'ulcère régulièrement arrondi, offre le diamètre d'une pièce de vingt centimes. Il siège à la partie antérieure de la portion initiale du duodénum, à un centimètre du pylore. En le considérant par sa face muqueuse, on voit que le bord n'est pas taillé à pic. Il présente au contraire deux gradins concentriques. L'un répond à la couche musculo-séreuse, l'autre, circonscrivant le premier, marque l'ulcération de la muqueuse. Aucune autre lésion n'apparaît dans l'estomac ou le reste du duodénum.

Obs. III. — D. J..., jeune cultivateur de vingt-trois ans, en état de bonne santé et sur le point de se marier, vient chez des amis à Reims au cours du mois de juin 1910.

Peut-être était-ce l'occasion de quelques excès de table? Quoi qu'il en soit, il est pris chez ses amis, un peu après le déjeuner, d'une douleur horrible, épouvantable, et il s'effondre par terre sans pouvoir faire aucun mouvement.

Le médecin appelé pense à une appendicite et applique le traitement médical. Malgré la glace, aucune rémission. Le lendemain le médecin conseille une consultation avec un chirurgien, mais les hôtes et amis, redoutant de prendre cette responsabilité, préfèrent en référer aux parents.

Le temps se passe en lettres et en voyages si bien que le malheureux n'est conduit à l'Hôtel-Dieu de Reims que le quatrième jour.

A ce moment la situation était tout à fait désespérée. Le malheureux, plongé dans une sorte de torpeur, répond à peine aux questions qu'on lui pose. Il est froid, cyanosé, couvert de sueur. La température est à 36°,6 tandis que le pouls est presque incomptable.

Le ventre est dur, rétracté. La percussion révèle une sonorité étendue à la région sus-hépatique. Cette rétraction de l'abdomen, le début brusque, l'atrocité de la douleur initiale indiquaient une perforation de l'intestin.

L'opération rapidement menée montre que l'abdomen est rempli d'un liquide louche renfermant des grumeaux comparables à de petits grains de riz.

L'appendice ne présente rien de particulier. Le liquide semble provenir de l'étage supérieur de l'abdomen.

La présence de petits grumeaux blanchâtres et laiteux comme du chyme, est un indice de plus en faveur d'une perforation du duodénum.

On trouve en effet un ulcère perforé juxtapylorique, large de sept millimètres environ.

Le malade étant en collapsus on se contente de tamponner la région et de drainer largement.

Malgré tous les soins et toutes les injections stimulantes, le collapsus continue. Le malheureux succombe dans la nuit une dizaine d'heures après l'intervention.

Ulcère du duodénum,

Par M. A. Monprofit, d'Angers,
Professeur à l'École de Médecine.

Nous devons nous féliciter que l'Association française de Chirurgie ait mis à son ordre du jour la question de l'ulcère duodénal. Nous avons eu ainsi la bonne fortune de lire un exellent rapport, et il en résultera, certainement, un sérieux progrès pour la connaissance et la guérison de cette grave affection dont une des meilleures études a été faite par notre éminent compatriote Bucquoy, en 1887.

Je rappelerai en passant, que j'ai consacré à l'étude chirurgicale de cette question un chapitre de mon livre sur la *Gastro-entérostomie*, publié en 1903 (pages 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322), j'y disais notamment : L'ulcère du duodénum est évidemment une indication extrêmement rationnelle de la gastro-entérostomie; *et il n'est pas douteux que d'ici quelques années on publiera de nouveaux cas de ce genre, surtout dès qu'on aura trouvé le moyen de diagnostiquer facilement cette curieuse maladie* (page 320).

Nous avons opéré, après diagnostic, un certain nombre de ces cas, mais nous en avons certainement vu un beaucoup plus grand nombre sans avoir mis sur l'observation la mention : *ulcère duodénal*; ces cas sont restés confondus dans le groupe des *hyperchlorhydriques avec ulcère juxta-pylorique*, ou avec *spasme pylorique*; il en résulte donc que si nous avons moins souvent que nos collègues anglo-saxons, diagnostiqué l'ulcère duodénal, nous l'avons cependant traité, opéré et guéri un bon nombre de fois. C'est à nous de rechercher dans nos observations les cas qui ont été inexactement dénommés parce que notre attention

n'était pas assez sérieusement éveillée sur ce siège des lésions tenant à l'hyperchlorhydrie

Il est en effet à remarquer que les résultats ulcéreux de l'hyperchlorhydrie peuvent se localiser sur des points variés du tube digestif et que le duodénum y est exposé au moins autant que l'estomac dans la partie qui est *en amont de l'ampoule de Vater.*

Nous pouvons donc appliquer à la plupart de ces malades l'histoire clinique de nos patients présentant les symptômes de l'hyperchlorhydrie.

Les hémorragies duodénales sont dans quelques cas extrêmement graves, car si j'en ai guéri plusieurs, j'ai le souvenir d'un malade qui a succombé à la continuation de l'hémorragie malgré l'anastomose. Le pronostic est donc très sérieusement assombri par la possibilité de la perforation et de l'hémorragie grave, et le caractère particulièrement dangereux de ces complications doit nous inciter à opérer ces malades dès que nous pourrons le faire ; c'est ainsi que nous obtiendrons de bons résultats.

Le traitement chirurgical nous a valu une communication très intéressante de notre collègue M. Jonnesco. Il nous a présenté avec beaucoup de conviction et de documents, la défense de l'exclusion pylorique ; je suis, pour ma part, convaincu que cette opération ne doit être qu'exceptionnelle, et qu'elle n'a point, à beaucoup près, autant d'indications que l'a dit notre collègue.

L'opération qui véritablement est au premier plan dans le traitement de ces maladies gastro-duodénales, est celle que je soutiens depuis bien des années, celle que j'ai défendue au Congrès international de Bruxelles, en 1905, dans mon rapport sur le *traitement chirurgical des affections bénignes de l'estomac : c'est la gastro-entérostomie ou gastro-jéjunostomie.*

J'ai longtemps employé l'anastomose en Y de notre savant ami Roux ; j'ai beaucoup lutté et parlé pour elle. Je suis donc engagé en conscience à vous dire quelle est ma conduite aujourd'hui à ce sujet : or, je l'ai presque complètement laissée de côté depuis déjà longtemps, dans le traitement chirurgical des affections hyperchlorhydriques gastro-duodénales à cause des dangers d'ulcère peptique. J'en suis venu à n'employer dans ces cas que l'abouchement latéral, en y ajoutant une *anastomose jéjuno-jéjunale* afin d'éviter tout danger de *circulus viciosus.* J'ai donc réservé complètement l'anastomose en Y pour les affections malignes de l'estomac où elle est, à mon sens, incomparable.

Quant au traitement des perforations et des hémorragies, c'est par l'enfouissement de la lésion par un surjet, ainsi que l'exposent nos rapporteurs, qu'il faut les traiter.

Il résulte, de cette discussion que les principes défendus par nous depuis déjà longtemps se trouvent justifiés par ces nouvelles données sur la maladie ulcéreuse du duodénum.

Tous les chroniques de la digestion doivent être envisagés et soignés à un point de vue chirurgical, cela n'est plus douteux; mais aussi dans beaucoup de cas aigus d'affections gastriques ou duodénales, la solution chirurgicale doit être examinée avant qu'une atteinte même peu prolongée n'ait laissé la situation devenir plus grave ou désespérée.

Ulcère latent du duodénum. Perforation subite et mort après laparotomie pratiquée in extremis,

Par M. Jules Bœckel, de Strasbourg.

Je désirerais attirer l'attention du Congrès sur un seul point; à savoir la difficulté, l'impossibilité même d'établir le diagnostic de la perforation duodénale, dans certains cas d'ulcères que j'appellerai *latents*.

J'ai eu l'occasion d'observer tout récemment un cas de ce genre.

Observation. — Il s'agit d'un jeune garçon de ferme d'une vingtaine d'années, qui fut amené dans mon service il y a quelques semaines. Il avait jusque-là joui d'une excellente santé et avait travaillé la veille encore comme de coutume, sans jamais ressentir le moindre trouble intestinal, sauf quelques vagues douleurs dans le ventre, depuis environ quatre semaines. J'ajoute que jamais il n'avait subi de traumatisme abdominal. Le jour même où il me fut adressé, il ressentit en s'éveillant, vers quatre heures du matin, une douleur soudaine et excessivement violente dans l'abdomen, notamment au voisinage de l'ombilic. Il n'avait pas fait le moindre excès les jours précédents.

Bientôt ces douleurs furent accompagnées de nausées et de vomissements porracés.

Le médecin qui vit le malade peu après le début de ces accidents, diagnostiqua une perforation appendiculaire; jugeant le cas des plus graves, il fit transporter son client en automobile, dans mon service.

A l'examen, je constate ce qui suit : Facies grippé, pouls 120 plein et régulier, T. 39°,2. Le ventre très douloureux dans toute son étendue, n'est que légèrement ballonné. Après un lavage stomachal il se produit un notable soulagement. Cependant je fais faire les préparatifs pour une intervention éventuelle.

Vers deux heures de l'après-midi, soit dix heures après le début des accidents, le pouls s'accélère et devient plus petit; la fin semble pro-

chaine; aussi j'hésite dans ces conditions à faire la laparotomie. Je m'y décide cependant sur les instances du malade, bien qu'à contre-cœur. J'ajoute que le diagnostic qui me paraît le plus probable est celui d'une perforation appendiculaire et, dans le doute, je fais la laparatomie médiane.

Le péritoine à peine incisé, un flot de liquide d'environ deux litres, fortement teinté de bile jaunâtre, s'échappe par la plaie. Les intestins sont rougeâtres et recouverts de dépôts fibrineux. J'examine rapidement l'appendice qui est sain; puis je dirige mes recherches vers la vésicule biliaire. Celle-ci est absolument normale. J'inspecte ensuite le duodénum et ne tarde pas à découvrir au niveau de sa deuxième portion, une perforation de la grandeur d'une petite lentille, d'où s'écoule de la bile à peu près pure. J'enfouis rapidement cette perte de substance sous un triple plan de sutures et, après avoir fait un abondant lavage péritonéal avec plusieurs litres de sérum artificiel, je referme le ventre.

Le malade, après une amélioration passagère, s'éteint au bout de quarante-huit heures.

Outre la péritonite constatée au moment de l'opération, l'autopsie ne révèle rien de particulier. La ligne de suture est parfaitement étanche.

Voici le fait que je tenais à citer. La perforation avait bien été diagnostiquée; quant à son origine il était impossible de la déterminer d'une façon rigoureuse, chez ce malade qui, la veille encore, était en pleine santé.

Le priapisme prolongé, en dehors des lésions nerveuses. Procédé opératoire par incision de l'une des racines des corps caverneux,

Par M. Dujon, de Moulins.

Je rapporte deux observations de priapisme prolongé, plus ou moins idiopathique, mais survenu spontanément, et ne s'accompagnant d'aucune lésion des centres.

Observation I. — La première est celle d'un boulanger de quarante-cinq ans qui fut atteint de priapisme à la suite d'excès de coït.

Il fut impossible de trouver une étiologie valable. Le sujet est robuste, mais bégaie légèrement. C'est à n'en pas douter un nerveux.

Ce malade ne fut pas opéré. Son priapisme dura quarante jours, accompagné les dix premiers jours de grandes douleurs.

Il cessa spontanément sans avoir été influencé par une thérapeutique quelconque. Le malade est actuellement guéri, mais conserve une verge allongée, flasque, et n'a plus d'érection.

Obs. II. — La seconde observation est celle d'un jeune soldat qui était en convalescence à la suite d'une diphtérie grave. Il fut pris brusquement, une nuit, sans cause, d'une érection douloureuse qui ne cessa pas. La verge était collée contre l'abdomen ; les corps caverneux seuls étaient durs, et l'érection n'intéressait ni le corps spongieux de l'urètre, ni le gland. Le malade souffrait à crier et ne pouvait uriner spontanément. Il fallait à chaque besoin d'uriner pratiquer le cathétérisme.

N'omettons pas de dire que le malade portait une grose rate et présentait des réflexes normaux.

Je l'opérai en janvier 1910, quelques jours après le début des accidents. Au lieu d'inciser les corps caverneux le long de la verge, selon la technique de mon regretté maître Terrier (*Revue de Chirurgie*, mai 1907), je fis une incision périnéale, et ouvris simplement la racine du corps caverneux gauche en passant à travers l'ischio-caverneux. Les deux corps caverneux se vidèrent. Il en sortit du sang noir et visqueux. L'examen bactériologique et histologique dû à l'obligeance de M. Hallion donna comme résultat : absence de bactéries; 132 000 leucocytes par centimètre cube de sang, et seulement 25 polynucléaires p. 100.

Donc : leucocythémie à type de lymphocythémie.

Le malade guérit rapidement. L'opération fit cesser immédiatement la douleur et les mictions redevinrent spontanées. Il va bien actuellement mais conserve sa grosse rate et n'a pas encore retrouvé ses érections.

Conclusion. — L'opération est indiquée dans le priapisme pour calmer la douleur qui est violente, pour faire cesser la nécessité des cathétérismes. De plus, les tissus restant moins longtemps distendus doivent retrouver plus facilement leur contractilité, et cette opération est également indiquée pour le retour de la fonction érectile. L'opération par la voie périnéale à l'avantage de mieux drainer et de ne laisser aucune cicatrice visible. Il suffit d'inciser une seule des racines, les deux corps caverneux communiquant dans la portion pénienne.

Nouvelle opération d'amputation totale de la verge. — Conservation intégrale du scrotum. — Uréthrostomie périnéale après déplacement trans-scroto périnéal de la verge.

Par M. Henry Reynès, de Marseille,

Chirurgien en chef des Hôpitaux,
Professeur suppléant de chirurgie à l'École de Médecine.

Les cancers de la verge présentent dans leur évolution clinique

des particularités desquelles découlent des indications spéciales en ce qui touche leur traitement.

Ces cancers, quoique siégeant sur une muqueuse, ne sont pas doués d'une malignité aussi grande que les autres cancers des muqueuses. Leur marche est beaucoup plus lente : ils infectent plus tardivement les ganglions, qui réalisent souvent d'ailleurs des adénopathies mixtes à la fois inflammatoires, septiques et néoplasiques.

Ces cancers doivent être considérés comme des cancroïdes

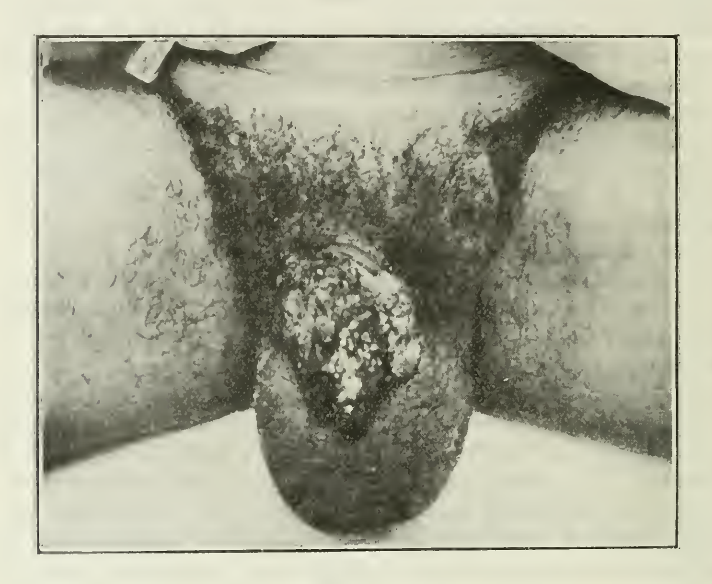


Fig. 55.

superficiels, s'étendant plus volontiers en surface qu'en profondeur : ils sont en quelque sorte un peu extériorisés.

Aussi à cause de ces particularités de bénignité, et contrairement à ce qu'on fait généralement et avec raison pour d'autres organes, on peut ne pas songer d'emblée à de graves amputations mutilantes; des opérations partielles peuvent être pratiquées avec succès, et répétées s'il y a lieu, quand une récidive plus ou moins éloignée surviendra.

J'ai, dans mes notes, l'histoire de malades opérés deux et trois fois, le début de leur cancer remontant à dix ans. Ces malades ont des répits de deux ans et plus, et ont joui pendant ce temps d'une conservation esthétique et fonctionnelle des organes.

Ces opérations partielles légitimes consistent à enlever la portion ulcérée du gland ou du prépuce.

Dans des cas beaucoup plus avancés soit par suite de récidives post-opératoires, soit par le fait de leur évolution spontanée, on voit des cancers très étendus, ayant détruit la verge, et envahi les organes génitaux : scrotum et testicules.

Assurément, en pareil cas, quand les testicules sont formellement envahis, l'émasculation totale est de mise : mais ces cas sont souvent moins fréquents qu'il ne semble; à bien regarder les choses, souvent les testicules pourraient être conservés : car ils sont assez rarement envahis.

Cette émasculation, ainsi restreinte aux cas vraiment les plus

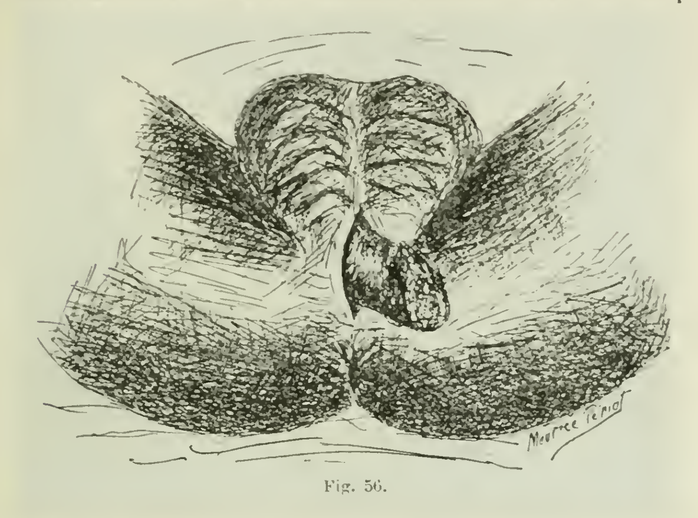


Fig. 56.

graves, doit, à mon sens être améliorée et complétée par une urétrostomie périnéale : on déplace l'urètre de haut en bas vers le périnée, où on le fixe après avoir enlevé la partie génitale et cancéreuse de la verge.

Enfin il y a des cas où le scrotum et les testicules peuvent et doivent être conservés, et où cependant à cause des processus ulcéreux et destructeurs l'amputation de la verge est obligatoire.

C'est à ces cas que s'adresse mon opération, qui améliore tous les autres procédés décrits par Bouisson, Cabadé, P.-A. Gould, Montaz, Arguimosa (Ribeira y Sans, 2e Congrès Société internationale de Chirurgie, Bruxelles, septembre 1908).

Elle a pour caractéristique propre, contrairement aux autres techniques, de ne pas fendre le scrotum en deux, de ne pas créer deux petites loges testiculaires, et d'éviter les inconvénients irritatifs d'un méat sus-scrotal par une urétrostomie périnéale, après avoir fait, à travers le scrotum non fendu, un déplacement trans-scroto-périnéal de la verge.

Voici ses temps principaux :

1. Après avoir enlevé sur le haut du scrotum ou le pubis les plus grosses masses cancéreuses, je circoncis la racine du moignon pénien par une incision qui coupe la peau, et permet, en descendant vers en bas, d'amorcer la désinsertion pubo-ischiale de la verge, jusqu'à mi-hauteur de l'ogive ischio-pubienne. On coupe le ligament suspenseur, et on clive de droite à gauche l'organe pénien d'avec les tissus funiculaires.

2. Sur le doigt poussé entre les deux testicules, à travers le



Fig. 57.

scrotum non fendu, et bombant vers en bas je fais une petite incision au périnée.

3. Par cette incision à travers le scrotum intact, je fais descendre ce qui reste de la verge, qui devient ainsi *sous-scrotale*.

4. On met alors le malade en position de la taille périnéale, et on poursuit la désinsertion des attaches ischiales des corps caverneux. Par la brèche périnéale, cette désinsertion de la partie basse de la verge est beaucoup plus aisée; car on est mieux placé pour atteindre les corps caverneux.

Je signale que quand les corps caverneux seront à peu près complètement séparés des surfaces osseuses, et ne tiendront plus que par leur extrémité pointue, il y a avantage à mettre à leur extrême pointe une pince hémostatique avant de couper : sinon l'artère caverneuse se rétracterait vers la profondeur pouvant entraîner des complications hémorragiques.

5. Les corps caverneux désinsérés, la verge est aux trois quarts amputée; elle ne tient plus que par l'urètre. On clive ce canal doublé du corps spongieux d'avec les corps caverneux. On coupe alors urètre et corps spongieux à la longueur voulue pour que l'urètre affleure aisément, sans excès et sans tiraillement, à la brèche périnéale. La verge tombe.

On fixe l'urètre restant par quatre points, ou plus, en urétrostomie périnéale, affrontant peau du périnée et muqueuse urétrale.

Quelques points de suture rapprochent le bord supérieur du



Fig. 58.

scrotum au pubis. On met un drain en haut s'il y a lieu : c'est plur sûr.

Le malade urine et peut éjaculer par le périnée. Sa morphologie est la moins altérée que possible : il conserve ses testicules intacts dans un scrotum d'aspect normal. L'écoulement de l'urine ne donne lieu à aucune irritation.

Cette opération que j'ai pratiquée deux fois avec succès opératoire, donne un bénéfice thérapeutique qui variera avec le degré d'intensité du cas. Elle doit être complétée presque toujours par l'ablation bilatérale et totale des ganglions inguinaux.

Un de mes opérés a succombé plusieurs mois après l'opération, à une cancérisation ganglionnaire, alors qu'il était d'ailleurs en état très satisfaisant quant à son scrotum et son urètre.

Il en sera de cette opération comme de toutes les techniques appliquées en chirurgie cancéreuse; elle sera couronnée d'un

succès thérapeutique d'autant plus durable que le malade aura été atteint d'un mal moins avancé et qu'on aura enlevé les ganglions inguinaux.

Telle qu'elle est, elle constitue, je crois, un progrès sur les autres méthodes, et permet de conserver dans les meilleures conditions, les organes testiculaires dont on a trop souvent fait l'inutile sacrifice.

La Prostatectomie transvésicale,

Par M. Georges Luys, de Paris,

Ancien interne des hôpitaux,
Lauréat de la Faculté et de l'Académie de Médecine.

Depuis les remarquables travaux de Freyer, en Angleterre, de Gosset et Proust, d'Albarran, de Pauchet, en France, la prostatectomie transvésicale a conquis à elle tous les suffrages non seulement des chirurgiens et des spécialistes qui se trouvent dans l'obligation de la pratiquer, mais aussi et surtout ceux des malades qui comptent parmi les plus reconnaissants que nous puissions avoir.

Les résultats obtenus par elle aussi bien immédiats qu'éloignés sont parfaits. Les malades opérés ne sont plus exposés à la sujétion perpétuelle de leurs cathétérismes répétés avec les accidents qui peuvent en résulter; ils urinent seuls et vident naturellement leur vessie.

La prostatectomie transvésicale en supprimant la sonde rajeunit les malades, leur permet de vivre normalement et les fait redevenir des hommes actifs. De plus les fonctions génitales ne sont pas abolies, ce qui est extrêmement apprécié par nombre de malades.

Au fur et à mesure que la technique est mieux connue, l'opération est mieux réglée et n'offre plus les mêmes dangers qu'elle présentait autrefois lorsqu'elle était moins courante.

La dernière statistique de Freyer, de mai 1909, passe en revue 600 opérations de prostatectomie suspubienne donnant 37 décès, soit 6,15 p. 100. Les 100 derniers cas lui ont donné seulement 4 morts, soit 4 p. 100.

Sans citer tous les sujets de discussion qui se sont élevés sur cette question, je voudrais rappeler ici les précautions à prendre avant l'opération et les moyens de conjurer les accidents les plus habituels qui se rencontrent après la prostatectomie transvésicale.

I. — Avant l'opération.

Le malade à prostatectomiser doit être soigneusement examiné avant son opération. La *prostate doit être mesurée* par le toucher rectal et mensurée par l'urètre. Rien n'est plus aisé avec un simple explorateur à boule olivaire de mesurer la prostate. On introduit la boule jusque dans la vessie et son talon vient butter contre le col vésical, à ce moment on repère avec l'ongle du pouce l'endroit précis qui correspond au méat, on tire ensuite l'explorateur jusqu'à ce qu'on ait nettement la sensation d'être dégagé de la région prostatique; et la distance entre les deux repères étant mesurée, on peut connaître la longueur antéro-postérieure de la prostate. La largeur transversale de la prostate sera connue par le toucher rectal. Enfin et surtout la prostate devra être examinée avec le cystoscope. La *cystoscopie* paraît, en effet, indispensable à pratiquer avant la prostatectomie transvésicale. Elle permet de se rendre compte de la saillie de la prostate dans la vessie, mais aussi de la présence des lobes aberrants de l'organe qu'on serait exposé à oublier dans la vessie. Enfin, on peut connaître par la cystoscopie quel est l'état de la muqueuse vésicale, s'il existe ou non des calculs, et surtout si la prostate contient ou non quelque trace de dégénérescence cancéreuse.

Dans un cas que j'ai opéré récemment et qui m'a fourni un beau succès, il existait dans la vessie 16 petits calculs que j'ai pu compter à la lumière du cystoscope et cette notion du nombre des calculs m'a été précieuse, car au moment de l'opération je les ai recherchés méthodiquement jusqu'à ce que je les ai eu tous enlevés. Sans cette notion intéressante, comme ils étaient très petits, j'aurais pu, peut-être, les laisser échapper derrière des colonnes vésicales ou quelques anfractuosités de la vessie. Le malade qui fait le sujet de cette observation est actuellement parfaitement et complètement guéri.

Les urines doivent être soigneusement analysées; l'albuminurie et la glycosurie marquées doivent être une contre-indication à l'opération; de plus, le taux de l'urée éliminée doit être attentivement examiné, s'il n'est pas suffisant on ne doit pas opérer. Enfin, l'état général des malades doit être pris en grande considération; les vieillards faibles, cachectiques, sans résistance, ne peuvent être opérés.

Dans tous les cas, un *examen médical approfondi* s'impose en raison même de l'âge des malades et de l'état souvent précaire de leurs artères. Des ictus apoplectiques antécédents, s'ils n'ont pas laissé de trace, peuvent très bien ne pas être une contre-indi-

cation à l'opération, mais ils doivent cependant attirer toute l'attention.

Chez un de mes derniers malades qui avait présenté quelques

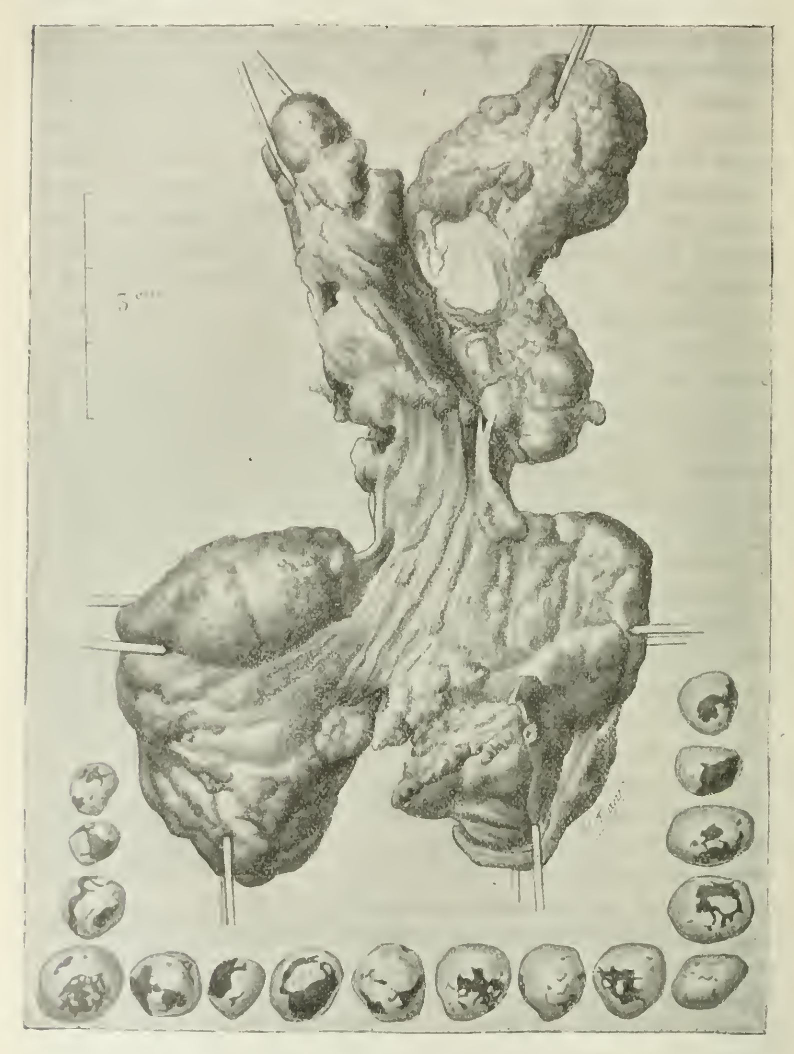


Fig. 59. — Prostate de M. D., enlevée par la voie hypogastrique en même temps que seize calculs contenus dans la vessie.

années auparavant un ictus apoplectique avec déviation de la face et de la langue, j'étais très hésitant sur la décision opératoire. Je lui fis consulter d'abord le Dr André Petit, et ce n'est que sur son avis autorisé que je me décidai à intervenir. Tout

se passa du reste très bien et le malade est à l'heure actuelle vivant et bien portant.

Mais comme les deux gros dangers de la prostatectomie transvésicale sont l'hémorragie et l'infection, c'est contre ces accidents qu'il faut porter toute son attention et tâcher d'en prévenir les néfastes conséquences par des soins minutieux avant l'opération.

1° *Contre l'infection.* — Le plus souvent les prostatiques ne viennent consulter que porteurs d'un gros résidu vésical constitué par des urines infectées. Il est de toute nécessité avant l'opération de nettoyer autant que possible la vessie et de n'opérer que lorsque la purulence des urines sera sinon complètement supprimée du moins extrêmement diminuée.

Ce résultat pourra être atteint par des lavages répétés au protargol et au nitrate d'argent.

Enfin l'urotropine à l'intérieur sera souvent d'un précieux secours.

2° *Contre l'hémorragie.* — Une précaution très utile à prendre et que j'ai constamment employée est d'administrer au malade deux jours avant l'opération de 3 à 4 grammes de chlorure de calcium. Cette médication a certainement un très bon effet et empêche des surprises hémorragiques toujours extrêmement désagréables.

II. — Après l'opération.

Les complications qui peuvent se produire après l'opération de la prostatectomie transvésicale sont nombreuses. Seules seront traitées ici celles qui arrivent tardivement, complications tardives qui sont :

1° Les hémorragies tardives;
2° L'infection tardive;
3° Les fistules hypogastriques;
4° Les rétrécissements de l'urètre membraneux;
5° Les orchites.

1° *Les hémorragies tardives.* — Les hémorragies tardives sont exceptionnelles. Elles se voient quelquefois entre le dixième et le vingtième jour après l'opération. Je n'en ai pas jusqu'ici observé personnellement.

2° *L'infection tardive.* — L'infection tardive qui apparaît chez les prostatectomisés se manifeste presque toujours à deux moments différents. Tout d'abord dans les jours qui suivent immédiatement l'opération. Il est bien rare qu'il n'y ait pas pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures après l'opération une

très légère élévation de la température et du pouls; mais dans tous les cas que j'ai observés celle-ci n'est jamais très élevée; elle cède presque tout de suite sous l'influence des grands lavages vésicaux.

L'infection tardive est celle qui se voit quinze jours, trois semaines ou un mois après l'opération au moment où la vessie se ferme. Elle m'a paru toujours redoutable. Tant que la vessie reste grande ouverte et que les urines sortent normalement par le méat hypogastrique la température et le pouls restent bas. Mais dans presque tous les cas que j'ai observés, aussitôt que l'on met la sonde à demeure pour obtenir la fermeture de la vessie, la température s'élève et reste élevée lorsque la vessie se ferme. Le critérium, de beaucoup le meilleur, celui par lequel on juge le mieux l'infection chez les urinaires, est certainement le pouls. L'élévation du pouls précède ou accompagne l'élévation de la température. Si l'on joint à cela l'état de la langue qui se dessèche au fur et à mesure que le pouls augmente de fréquence et à la quantité d'urine dont le taux s'abaisse, on obtient ainsi un ensemble symptomatique caractéristique d'après lequel doit être établi le traitement immédiat à instituer sans retard. Ce traitement est variable.

Dans un cas où les choses se sont ainsi produites [1], la réouverture de la vessie a dû être faite au 21e jour après l'opération et ce n'est qu'à cette intervention que le malade a dû la vie, car sa température était montée à près de 40°. Si le succès final de l'opération fut retardé, il n'en fut pas moins très beau puisque l'opération de ce malade date actuellement de six ans, et qu'il est aujourd'hui encore parfaitement bien portant. Sa prostate est dessinée ci-contre (fig. 60).

Dans un autre cas [2], au contraire, où la température s'est élevée au 4e jour de la sonde à demeure et au 37e jour après l'opération lorsque la vessie était complètement fermée, j'ai pu temporiser, bien que la température se soit élevée à 38,9 avec un pouls à 130. Par d'abondants lavages urétro-vésicaux à l'oxycyanure, au protargol et au nitrate d'argent pratiqués sans sonde toutes les deux heures par l'urètre, je suis parvenu à venir à bout de cette infection au bout de quarante-huit heures et à éviter ainsi la réouverture de la vessie qui aurait prolongé de beaucoup le séjour du malade à la maison de santé. Dix jours après le malade sortait guéri de la maison de santé.

C'est en présence de ces faits que, pour empêcher toute espèce

1. Georges Luys, La prostatectomie transvésicale et ses résultats. Extrait du *Bull. de la Soc. de l'Internat*, séance du 24 février 1910.

2. Georges Luys, *loc. cit.*

d'accident au moment de la fermeture de la vessie, j'estime qu'il est préférable de suivre les règles suivantes :

Laisser la vessie se fermer seule autant que possible sans sonde à demeure en faisant porter au malade un appareil collecteur des urines décrit plus loin.

Si des accidents fébriles se manifestent au moment de la fermeture de la vessie il faut essayer de les conjurer avec des grands lavages urétro-vésicaux fréquemment renouvelés.

Les autres moyens qui m'ont bien réussi sont soit les boissons

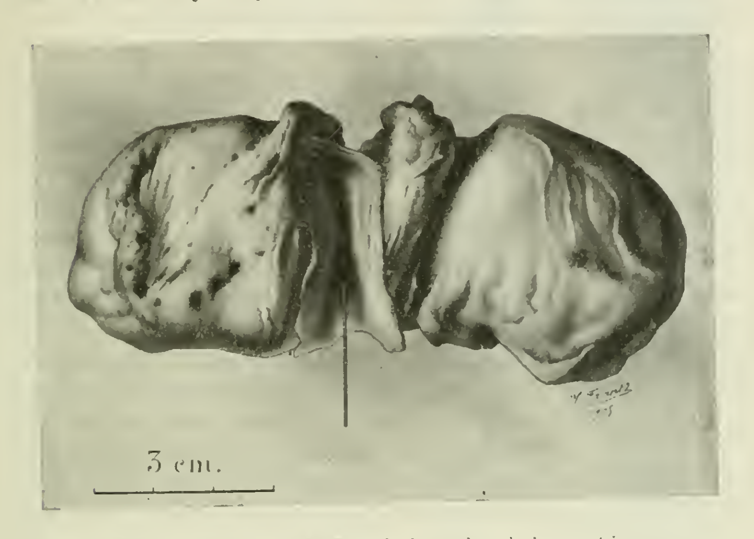


Fig. 60. — Prostate de M. D., enlevée par la voie hypogastrique.

abondantes si le malade peut les supporter, soit les injections sous-cutanées de sérum à petites doses mais répétées, soit enfin l'électrargol qui m'a également donné d'excellents résultats.

Appareil collecteur d'urines pour les fistules hypogastriques.

Dans la pratique de Freyer, la plaie hypogastrique est simplement pansée avec de la gaze et de l'ouate hydrophile changées fréquemment toutes les quatre heures.

Ce dispositif a deux gros inconvénients : le premier est qu'il est impossible de connaître les quantités d'urines rendues par le malade et d'en apprécier la qualité; le deuxième inconvénient consiste dans la souillure presque continuelle du malade par l'urine par laquelle il est baigné.

C'est pourquoi Irving, assistant de Freyer, a construit un appareil destiné à collecter l'urine qui sortait de la plaie hypo-

gastrique. Cet appareil était constitué par une boîte ovale en celluloïd maintenue par une ceinture en tissu caoutchouté.

Le Pr. Carlier, de Lille, a fait connaître cet instrument dans un article paru dans les *Annales des Maladies des Organes génito-urinaires*[1].

Quelque temps après, le Dr Ch. Gauthier, de Lyon, a perfectionné très heureusement cet instrument en remplaçant l'appareil en celluloïd par une boîte en nickel pur inaltérable. Le grand avantage de cet appareil est sa propreté puisqu'il peut être bouilli sans inconvénient à chaque pansement[2].

Cependant cet intéressant appareil rendait vraiment déjà de grands services; toutefois, il présentait des inconvénients manifestes. En effet, cet appareil ne fonctionne vraiment parfaitement bien que lorsque le malade est assis dans son lit, mais en dehors de cette position l'appareil donne lieu à des fuites très désagréables. La plupart des malades en effet ne peuvent pas garder constamment la même position dans leur lit, beaucoup d'entre eux ne peuvent pas dormir sur le dos; lorsque dans ces conditions on permet au malade de se coucher sur le côté, l'appareil ne sert presque plus à rien et ne remplit pas son rôle de collecteur d'urines. En effet, l'urine passe soit au-dessus du rebord supérieur près du couvercle, soit au-dessous du bord inférieur au niveau d'un pli horizontal de la peau presque constant situé sur le bord supérieur du pubis et au-dessus duquel le bord inférieur de l'appareil forme un véritable pont. C'est dans la vallée ainsi constituée que les urines coulent pour inonder le malade et le lit.

C'est donc pour empêcher les fuites que j'ai prié M. Collin de modifier de nouveau cet appareil de manière à permettre aux malades de se placer dans leur lit aussi bien sur le dos que sur l'un ou l'autre côté. Ce qui le caractérise, c'est la présence de deux rigoles-poches latérales qui sont placées en position déclive mais dont la déclivité est calculée de telle façon qu'elle permet une évacuation immédiate et presque instantanée de l'urine qui s'y accumule.

L'appareil est pour le reste semblable à celui du Dr Gauthier. La ceinture en caoutchouc qui le maintient étroitement appliqué ainsi que son mode d'attache à la boîte ont subi également quelques perfectionnements intéressants. De même le dispositif des tuyaux de caoutchouc destinés à conduire à l'extérieur l'urine collectée par l'appareil a été perfectionné.

1. Carlier. *Ann. des mal. des organes génito-urinaires*, septembre 1908, p. 1396.

2. Ch. Gauthier, *Assoc. fr. d'Urologie*, 1909, p. 626.

Cet appareil collecteur de l'urine doit rendre de grands services après l'opération de la prostatectomie transvésicale. C'est grâce à lui que j'ai pu faire lever mes deux derniers opérés au dixième jour et ceci a vraiment une importance considérable si l'on songe à l'âge des malades pour lesquels le séjour au lit est en général nocif. Muni de cet appareil, le malade peut bientôt après se lever et non seulement se mettre sur son fauteuil dans sa chambre, mais même marcher et sortir. D'une manière générale j'ai l'habitude de la placer aussitôt que le gros drain de Frayer a été enlevé, c'est-à-dire vers le 8e jour après l'opération.

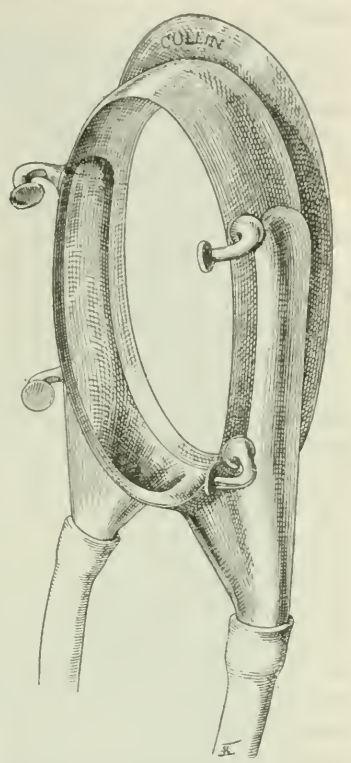


Fig. 61. — Nouvel appareil collecteur des urines. Après la prostatectomie transversale.

Un grand avantage de cet instrument est qu'il permet très facilement les lavages de la plaie hypogastrique. De plus, lorsqu'on commence à pratiquer le lavage de la vessie par des grands lavages urétro-vésicaux sans sonde, il est très facile de les effectuer sans bouger ni l'appareil ni le malade. Le liquide entre par l'urètre, sort par la plaie hypogastrique et recueilli par l'appareil collecteur s'écoule ensuite dans un récipient en verre dans lequel il est facile de l'examiner et de prendre connaissance de la propreté plus ou moins complète de la vessie. Toutes ces manœuvres peuvent être faites sans avoir à déranger en aucune façon le malade.

3° *Les fistules hypogastriques.* — Lorsque au bout de trois semaines la vessie ne se ferme pas et que les mictions naturelles ne se rétablissent pas, il est d'usage, en France du moins, de placer une sonde vésicale à demeure pendant quelques jours. Mais cette manœuvre ne va pas sans avoir des inconvénients parfois extrêmement sérieux, car il donne lieu à de l'infection.

Dans deux de mes cas cités plus haut, j'ai vu d'une façon très nette qu'après quatre jours d'application de sonde à demeure la vessie se fermait parfaitement bien, mais en même temps il y avait au moment de la fermeture une élévation de température

assez considérable donnant même des inquiétudes sérieuses pour la vie du malade.

Il n'en est pas moins vrai que lorsque, au bout de six semaines après l'opération, la vessie ne se ferme pas spontanément malgré l'application plusieurs fois répétée de la sonde à demeure, il faut penser à en effectuer la fermeture chirurgicalement. Toutefois, avant d'effectuer cette deuxième intervention il est de toute nécessité de s'assurer auparavant que le canal possède un calibre bien large; car si ce fait n'existe pas il y a de bien grandes chances pour que la fermeture de la vessie ne donne pas de résultats complets.

J'ai pratiqué avec succès la fermeture secondaire de la vessie dans un cas publié (obs. II)[1].

4° *Rétrécissements de l'urètre membraneux.* — Lorsque le malade n'urine pas ou urine mal par le canal et qu'il existe des difficultés de la miction après l'enlèvement complet de la prostate, la cause en est le plus souvent au mauvais état du canal au niveau de la cicatrice opératoire dûe à l'enlèvement de la prostate. Ces faits ont déjà été signalés et je voudrais ici rapporter un cas personnel récent dans lequel une intervention toute spéciale m'a permis de venir à bout de cette complication.

Il s'agissait d'un homme de soixante et onze ans dont l'opération se présenta dans les meilleures conditions : la prostate très volumineuse pesait 110 grammes. Les suites opératoires furent très simples. Dix jours après l'opération, il pouvait déjà se lever, et pouvait sortir de la maison de santé moins d'un mois après l'opération. Mais au bout de deux mois, sa plaie hypogastrique, quoique très réduite, n'était pas encore fermée et le malade ne pouvait toujours pas spontanément uriner par la verge.

Je tentai alors de pratiquer le cathétérisme de l'urètre, mais je ne pus y réussir en aucune façon. Aucun instrument (sonde en caoutchouc ou en gomme, même conduite sur mandrin, bougie filiforme, béniqué) ne pouvait pénétrer jusque dans la vessie. De plus, comme ces manœuvres faisaient saigner l'urètre postérieur je dus interrompre toute tentative. Deux jours après, ne voulant pas me heurter à de nouvelles difficultés insurmontables, je pratiquai d'emblée l'urétroscopie du canal avec un de mes tubes n° 32. Ce tube pénétra facilement dans tout l'urètre pénien mais lorsqu'il fut arrivé dans l'urètre périnéal, il fut complètement arrêté. Le mandrin ayant été enlevé et une lampe électrique

1. Georges Luys, La Prostatectomie transvésicale et ses résultats. Extrait du *Bull. de la Soc. de l'Internat*, séance du 24 février 1910.

mise à sa place, je parvins alors à repérer très exactement la lumière du canal et à prendre connaissance de la cause de l'arrêt qui m'empêchait de progresser; puis dans la lumière du petit orifice je parvins à introduire une sonde filiforme armée; celle-

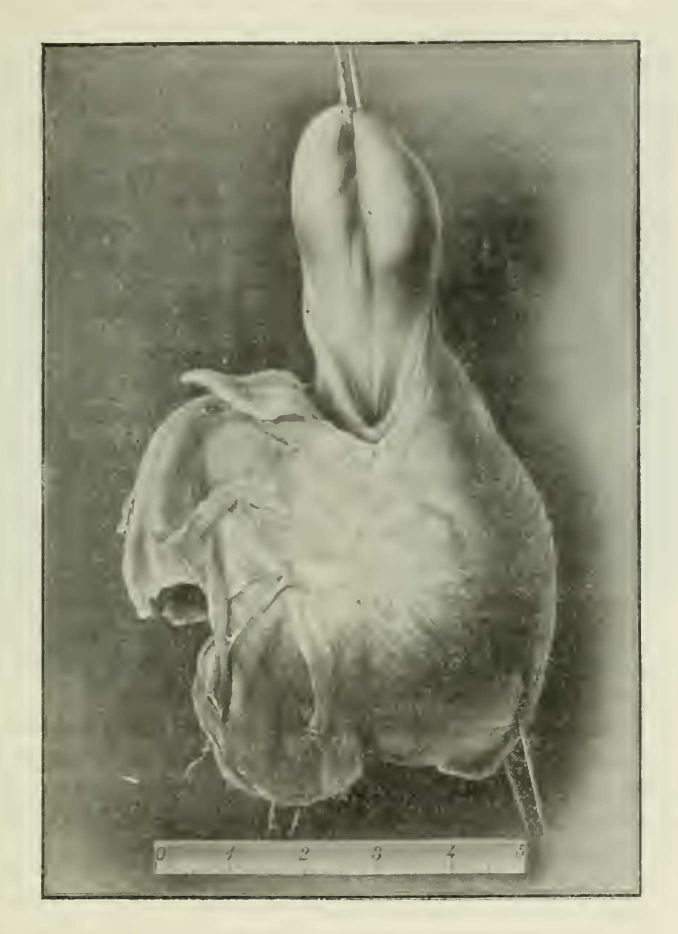


Fig. 62. — Prostate de M. M. — du poids de 120 grammes — enlevée par voie hypogastrique.

ci pénétra facilement jusque dans la vessie. Sur l'armature fut vissé un mandrin métallique et le tube urétroscopique fut enlevé. Sur le mandrin fut placée une sonde à bout coupé n° 18 qui, facilement conduite par la sonde filiforme, parvint très facilement jusque dans la vessie. Cette sonde fut laissée à demeure pendant quarante-huit heures, puis remplacée au bout de ce temps par une sonde béquille, n° 21.

Dans la suite il fut très aisé de continuer la dilatation du canal avec des béniqués courbes et de les pousser de plus en plus haut.

3° *Les Orchites.* — Les orchites sont relativement assez fréquentes elles se rencontrent surtout sur les malades chez

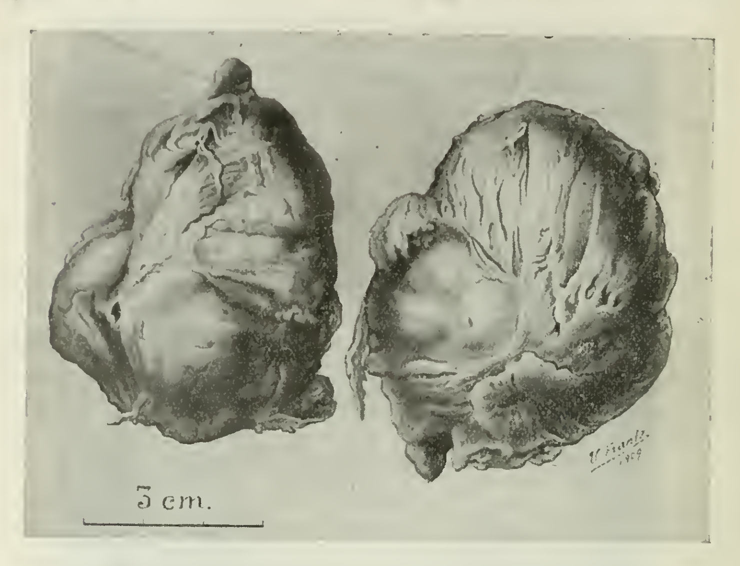


Fig. 63. — Prostate de M. H., enlevée par la voie hypogastrique.

lesquels on met une sonde à demeure pour favoriser la fermeture de la vessie.

J'ai observé un cas semblable chez un malade dont la prostate est dessinée ci-contre et qui présenta au 15e jour une orchite droite, et au 24e jour une orchite gauche. Ces deux orchites étaient apparues le lendemain du jour où le malade allant très bien au point de vue général et local, se levait.

Type rare d'infection hématogène unilatérale des reins,

Par M. George Emerson Brewer, de New-York.

Invité du Congrès.

Ce n'est pas sans grande défiance de moi-même, ni sans une certaine hésitation, que j'ai accepté de la part de M. le Président,

l'aimable invitation de lire devant vous aujourd'hui un rapport basé sur mes observations personnelles de ce que je considère comme un type rare d'infection rénale.

Mon manque de confiance était dû à ma connaissance imparfaite de votre langue, et à la crainte que j'éprouve en l'employant de ne pouvoir exprimer clairement mes opinions sur cet intéressant sujet. Mon hésitation venait de ce fait qu'il me fallait prendre la parole devant une assemblée de chirurgiens qui, plus



Fig. 64. — Infection hématogène aiguë du rein (surface antérieure et postérieure du rein malade).

que tout autre groupe de médecins au monde, ont contribué à augmenter nos connaissances concernant la chirurgie rénale.

Toutefois, ce qui m'a encouragé à accepter cette gracieuse invitation, c'est que dans mon pays du moins, ce type particulier d'infection rénale n'a pas reçu toute l'attention qu'il mérite; c'est aussi pour la raison, purement égoïste peut-être, que j'espère tirer profit de la discussion qu'il pourra soulever, en entendant les opinions de ceux dont l'expérience a été plus longue que la mienne.

Le sujet dont j'ai l'intention de parler est le type aigu d'infection rénale unilatérale et hématogène, ou bien comme je l'ai nommé dans un rapport précédent « Infarctus aigu unilatéral et septique des reins ».

Je n'abuserai pas de votre patience en passant en revue l'his-

toire de ce que nous savons sur les infections sanguines des reins, laquelle a été si admirablement présentée par un de vos distingués compatriotes dans un ouvrage que nous connaissons tous. Je ne vous décrirai pas non plus en détail de quelle manière ces infections conduisent et arrivent aux lésions terminales suppuratives de l'organe, lesquelles se reconnaissent si facilement, et dont le traitement est si bien établi.

Qu'on me permette cependant de réitérer ce fait bien connu que dans certaines lésions chirurgicales très bénignes, telles que furoncle, panaris, blessure peu infectée, etc.; dans quelques légères maladies, telles que coryza, bronchite, amygdalite, grippe, aussi bien que dans les cas plus sérieux d'infection due à une maladie ou à une opération, il arrive qu'un certain nombre de micro-organismes s'introduisent dans la circulation du sang. Il a été démontré par de nombreuses expériences que beaucoup de ces organismes sont excrétés par les reins. Si le nombre de ces organismes est comparativement peu élevé, si leur virulence est faible, et si les reins sont à l'état normal, le passage de ces organismes dans l'appareil rénal ne produit aucune lésion appréciable. Si, toutefois, le nombre d'organismes est considérable, que leur virulence soit forte, ou bien si l'un ou l'autre des reins est malade, il se produit des lésions qui peuvent varier depuis une légère dégénération ou néphrite glomérulaire, jusqu'à une destruction complète de l'organe par infiltration purulente ou par nécrose.

Dans la plupart des cas, les premiers symptômes causés par cette invasion bactérienne des reins sont d'un caractère relativement bénin et diffèrent rarement de ceux qui sont causés par une lésion septique prédisposante.

Cependant, à mesure que la maladie avance, il se développe un groupe de symptômes plus ou moins caractéristiques, tels que l'élévation graduelle de la température, douleur et sensibilité locales, pyurie, leucocytose, etc. S'ils ne sont pas modifiés par le traitement, ces symptômes continuent à se développer, le patient est sérieusement malade, et on peut établir facilement un diagnostic de pyélonéphrite, pyonéphrose, abcès des reins ou périnéphrite. Le progrès de la maladie est graduel, sans crise, donnant tout le temps nécessaire pour faire un examen physique soigneux, des analyses du sang et des urines, employer la cystoscopie, la radiographie, et autres méthodes spéciales d'examen.

Toutefois, ce n'est pas sur ces conditions communes et faciles à reconnaître que je désire appeler votre attention, mais plutôt sur un type rare et parfaitement distinct de maladie, dans

lequel, à cause du haut degré de virulence des organismes infectieux ou du peu de pouvoir de résistance de l'individu, l'invasion bactérienne des reins est immédiatement suivie par une toxémie si intense qu'elle ressemble à un commencement de pneumonie ou autre maladie infectieuse aiguë, et dans laquelle les symptômes locaux sont si peu évidents qu'ils disparaissent à côté des symptômes de toxémie générale, si bien que fréquemment on ne les remarque pas à moins de faire un examen physique plus scrupuleux que d'ordinaire.



Fig. 65.

Ces cas sont souvent si aigus tout d'abord, et progressent si rapidement dans leurs manifestations septiques que la mort peut s'ensuivre avant qu'on observe des symptômes distinctement rénaux ou urinaires. Nous avons tous, sans doute, rencontré des exemples du type bilatéral de la maladie, dans lesquels le patient, souvent sans cause apparente, devient gravement malade, a une forte fièvre avec suppression d'urine et prostration rapide, et dans lesquels la mort s'ensuit malgré n'importe quel traitement.

La cause d'une fin fatale, dans ces cas, est une combinaison d'infection et d'urémie. Dans le type unilatéral, qui selon l'opinion de l'auteur se rencontre plus fréquemment, la mort est

causée par intoxication septique, car un des reins continue à fonctionner. Pour décrire le type de maladie dont je parle, permettez-moi de citer brièvement l'histoire d'un des cas les plus graves que j'aie pu observer.

Observation I. — Une femme de trente et un ans, fut admise à l'hôpital Roosevelt dans un état avancé d'intoxication septique. Elle avait souffert de temps à autre de douleurs abdominales de peu de durée, depuis six mois. Onze jours avant son admission elle avait ressenti une forte douleur au côté droit de l'abdomen et au flanc, laquelle s'étendait jusqu'à la poitrine, et était accompagnée de frissons, forte fièvre, délire et grande prostration. Au moment de son entrée à l'hôpital, sa température était de 41°,4; pouls rapide et faible; leucocytes 35 000. Au toucher, le seul signe qu'on pût découvrir était de la sensibilité et de la rigidité musculaire dans la région du rein droit. L'urine contenait de l'albumine et quelques cellules de pus. Comme sa situation était extrêmement critique on la prépara immédiatement pour l'opération. Le rein droit étant exposé, on rencontra un petit foyer purulent dans la capsule graisseuse près du cortex du rein. La situation de la malade ne permettant pas une exploration plus étendue, on n'évita la mort sur la table même, que par une injection intra-veineuse de solution saline. La température s'éleva rapidement à 44°,4 et la patiente mourut en quelques heures. L'autopsie révéla une suppuration limitée et un œdème généralisé de la graisse périrénale; de plus, le rein droit était hypertrophié, fortement congestionné et œdémateux, présentant après incision superficielle des milliers de très petits infarctus septiques et d'abcès miliaires. On ne put trouver aucun autre foyer septique dans le corps. Le rein gauche présentait un état avancé de dégénération parenchymateuse. Des cultures prises dans le rein droit et le sang montrèrent la présence du « Staphylococcus pyogenes aureus ». Ce cas montre le cours de la maladie quand il n'est modifié par aucun traitement, car il est impossible de considérer comme traitement chirurgical rationnel, les quelque cinq minutes d'anesthésie et l'ouverture d'un petit foyer péri-rénal ne touchant pas la lésion du rein.

Un autre cas, constaté par un de mes collègues qui m'a remis les pièces pathologiques, présente le même tableau de soudaine fatalité clinique causée par le bacille typhique.

Obs. II. — Une femme d'âge moyen, convalescente après une fièvre typhoïde fut prise, tout à coup, de frissons, avec élévation soudaine de température, et douleurs dans la région de l'appendice et au côté droit. Tout d'abord, on a cru que les symptômes étaient dus à l'appendicite, mais la toxémie rapidement progressive qui suivit, confondit tellement l'état clinique qu'aucun diagnostic ne fut fait. Elle mourut le septième jour après l'apparition des symptômes. L'autopsie révéla les traces de la fièvre typhoïde récente, et de plus le rein droit entouré d'une cap-

sule graisseuse œdématiée. Le rein lui-même était gros, de couleur pourpre foncé, et sa surface entière était parsemée de petites élévations fortement congestionnées. Une section montra d'innombrables infarctus septiques, mais aucune aire suppurative. Les cultures donnèrent une culture pure de bacille typhique d'une virulence extrême, ainsi qu'on le prouva ensuite par des inoculations de lapins et de chiens.

Ces exemples montrent le cours de ce type grave d'infection



Fig. 66.

unilatérale hématogène des reins, laissée sans traitement.

Je désire maintenant mentionner brièvement quatre cas dans lesquels on employa comme traitement la néphrotomie et le drainage.

Obs. III. — Une femme âgée de vingt-huit ans, souffrant d'une fracture à la jambe et de nombreuses contusions, fut confiée à mes soins, dans l'hôpital de la ville de New-York. Après environ trois semaines de traitement pendant lesquelles il n'y avait aucune évidence de maladie ou d'infection quelconque, son état empira soudainement, avec symptômes indiquant une forte attaque de grippe. Sa température s'éleva à 40° et au-dessus; le pouls devint plus rapide, et elle se plaignit de douleurs dans le dos et aux extrémités. Après deux ou

trois jours d'observation, un examen soigneux accusa de la sensibilité au-dessus du rein droit, de l'albumine et du pus dans les urines. La néphrotomie exploratrice fut suggérée, mais la malade s'y refusa. Les symptômes devinrent plus graves; elle se plaignit de douleurs continuelles au côté droit, avec frissons, et, tombant dans le délire elle présenta tous les signes d'une intoxication septique profonde progressant rapidement. Elle ne s'était jamais plaint de douleurs ou de sensibilité au-dessus du rein gauche. Elle consentit finalement à une opération. Sous l'anesthésie générale, le rein droit fut découvert par une incision lombaire. La graisse péri-rénale était œdématiée et la surface du rein était parsemée de lésions élevées, rouges et profondes. Une incision du cortex montra que le parenchyme tout entier était rempli de petits abcès dont le plus grand avait environ 0,5 centimètres de diamètre. L'incision à la surface du rein occasionna une hémorragie considérable qu'il fut difficile d'arrêter. Comme la situation du sujet était critique, l'incision du rein fut remplie de gaze et la plaie extérieure suturée en partie et pansée. La malade mourut dans les douze heures.

Pendant les cinq années qui suivirent, deux autres cas se présentèrent, presque identiques dans leur début, histoire clinique et documents pathologiques. Dans ces deux cas, le rein fut exploré, incisé et drainé. Tous deux se terminèrent fatalement en vingt-quatre heures. Jusqu'à ce moment j'avais craint de pratiquer la néphrectomie, parce que je croyais que la lésion était bilatérale, bien que les symptômes n'indiquassent qu'un côté seulement.

Le cas suivant fut, comme on pourra le voir, étudié plus soigneusement, et le traitement restant le même, l'autopsie me donna ma première conception définie de la vraie lésion pathologique et m'indiqua clairement la voie vers un traitement plus radical.

Obs. IV. — Le sujet était un homme de vingt et un ans, qui tout d'abord se plaignait de douleurs générales et de fièvre. Les symptômes disparurent temporairement, mais trois semaines plus tard se renouvelèrent dans la région du rein droit, accompagnés d'une élévation rapide de température et d'autres symptômes d'intoxication septique progressive. L'examen montra qu'il y avait de la sensibilité et de la rigidité musculaire au flanc droit. L'urine était albumineuse, contenait du pus, quelques cellules rouges et blanches. L'urine provenant du rein droit était peu abondante, très albumineuse, contenait beaucoup de cellules rouges et quelques blanches, celle provenant du rein gauche était à peu près normale. Température 40°,8; leucocytes 20 000. Il n'y avait aucune évidence de l'existence d'autres foyers septiques. Le rein droit fut découvert par une incision lombaire et largement ouvert par section longitudinale. Le parenchyme entier était parsemé de

petits abcès. Le drainage étant ménagé, la plaie fut en partie fermée. Il se produisit dans les symptômes une amélioration qui dura plusieurs jours, mais à cette amélioration succéda un retour graduel des manifestations septiques, une urine albumineuse peu abondante, le délire et la mort. A l'autopsie, on trouva que le rein droit était complètement détruit par de nombreux abcès.

Le rein gauche, la rate et autres organes accusèrent la présence d'infarctus septiques très récents qui n'avaient pas suppuré. Les cultures donnèrent du streptococcus pyogenes. Dans ce cas, la lésion était évidemment unilatérale au moment de la première opération; et si le rein avait été enlevé à ce moment, la guérison aurait été probable

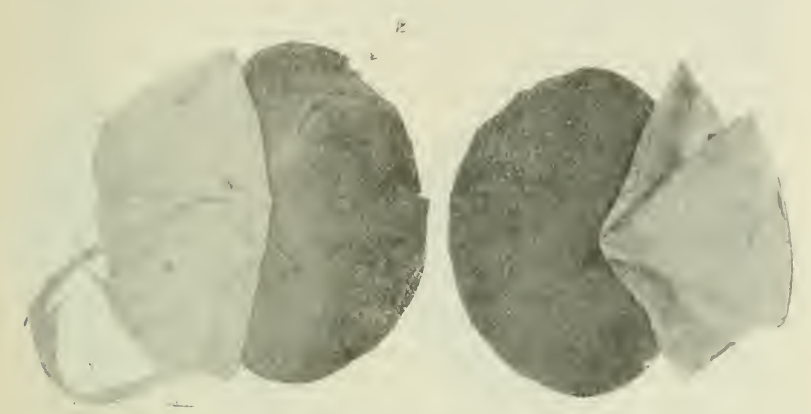


Fig. 67. — Infection expérimentale (chien): à gauche, infection triangulaire. à droite, rein normal.

Ce cas eut pour résultat d'appeler mon attention sur ce sujet, et complétant les expériences précédentes, démontra que dans ces cas nous nous trouvons en face d'un type grave d'infection, présentant une symptomatologie obscure conduisant rapidement à un résultat fatal, à moins qu'on n'emploie un traitement beaucoup plus radical que celui que j'avais suivi dans mes premiers cas.

Ces quatre cas furent observés entre 1896 et 1904, avant que j'aie eu l'occasion d'étudier les pièces pathologiques des deux cas laissés sans traitement dont j'ai parlé tout à l'heure et, bien qu'éprouvant une certaine hésitation au sujet du caractère unilatéral de la maladie, et considérant le résultat invariablement fatal de la néphrotomie et du drainage, je me décidai à pratiquer la néphrectomie dans le premier cas qui offrirait ce groupe de symptômes. L'occasion ne tarda pas à se présenter.

Obs. IV. — Une femme de vingt-huit ans, en bonne santé auparavant, ressentit un frisson et une élévation rapide de température

atteignant 40°. Elle ne se plaignait que d'une douleur dans le dos et aux extrémités. On la traita pour la malaria. Le sang ne présentant aucun plasmodia, un examen physique minutieux révéla l'abaissement et la sensibilité du rein droit. Une analyse ordinaire de l'urine donna des résultats négatifs, mais comme la fièvre continuait à être très forte, et que la prostration augmentait peu à peu, on pratiqua hâtivement la néphrectomie pendant l'anesthésie au chloroforme. Le rein était légèrement œdémateux et contenait des milliers de petits infarctus, mais sans suppuration. On ne fit pas de culture. La malade entra en convalescence régulière, sa température ne s'élevant jamais au-dessus de 37°7 après l'opération.

Quelques années plus tard, elle souffrit d'une forte attaque de fièvre scarlatine, accompagnée de néphrite aiguë, l'urine se solidifiant par ébullition dans l'éprouvette. Cependant elle en guérit complètement, et aujourd'hui, douze ans après l'opération, elle jouit d'une santé parfaite.

Peu de temps après plusieurs cas de ce type d'infection se présentèrent, dont les deux que je vais citer sont peut-être les plus typiques.

Obs. VI. — Une femme, âgée de vingt-deux ans, ressentit une forte douleur à l'épigastre et au côté droit de l'abdomen, avec vomissements et forte fièvre. On l'envoya à l'hôpital Roosevelt, avec un diagnostic d'appendicite aiguë. A l'examen, la région de l'appendice n'accusait aucune évidence d'inflammation. Il y avait cependant de la douleur et de la rigidité musculaire dans la région de l'hypocondre droit, avec points sensibles au-dessus de la vésicule biliaire et de l'angle costo-vertébral. Température 40°,5; pouls 120; leucocytes 18 000. L'examen cystoscopique était négatif; l'urine du rein droit était peu abondante, légèrement albumineuse, contenant peu de cellules de pus et de sang; celle du rein gauche était abondante et apparemment normale. Widal négatif; point de plasmodia ni de bacille tuberculeux dans l'urine. Le diagnostic était une affection aiguë soit de la vésicule biliaire soit du rein. Une petite incision antérieure montra que la vésicule biliaire et le foie étaient normaux, mais que le rein droit paraissait enflé. L'incision antérieure une fois fermée, le rein fut découvert par voie lombaire. Le tissu graisseux périrénal était œdémateux, le rein enflé, fortement congestionné, et le siège d'innombrables petits infarctus. On eut recours à la néphrectomie. Après l'opération, la température baissa de 40°,8 à 36°,1 dans un espace de douze heures, et après cela resta à peu près normale. Une convalescence satisfaisante suivit. L'examen au microscope du rein enlevé montra qu'il était rempli de petits abcès emboliques.

Un an plus tard cette femme se maria et devint enceinte. Avant et après l'accouchement, j'eus l'occasion d'examiner son urine qui était tout à fait normale. Deux mois après un accouchement normal, l'accouchée jouissait d'une parfaite santé.

Obs. VII. — Une jeune femme mariée fut admise à l'hôpital Roosevelt, souffrant de douleurs au côté droit de l'abdomen, accompagnées d'une forte fièvre et d'extrême agitation nerveuse. Six semaines auparavant, elle avait souffert une attaque de ce qu'on supposait être une péritonite, produite par une cause inconnue. Étant remise de cette attaque, elle se porta bien jusqu'aux quarante-huit heures précédant son admission à l'hôpital, quand elle commença à se plaindre de douleurs dans la région de la vésicule biliaire, avec vomissements et élévation rapide de température. Un examen de la poitrine ne révéla rien. Quand on essaya de palper l'abdomen, la malade se plaignit d'une telle sensibilité, et devint si agitée et si nerveuse qu'on n'obtint aucun résultat. (Ces symptômes étaient certainement aggravés par la présence



Fig. 68. — Infection expérimentale (chien) : à gauche, infection avancée, à droite, rein normal.

d'un goitre exophtalmique coexistant.) Le matin suivant, la température avait baissé à 38°8, mais le pouls était extrêmement rapide et faible. La palpation abdominale révéla de la sensibilité et une rigidité musculaire prononcée dans le quartier droit supérieur, une sensibilité à la pression sur les arcs costaux inférieurs, et quelque douleur à la pression sur le point de Mc Burney et dans l'angle costo-vertébral. Un examen du sang montra 16 000 leucocytes, et 79 p. 100 de polynucléaires. L'urine était abondante et contenait des traces d'albumine et quelques cellules de pus.

On prépara immédiatement l'opération, le diagnostic étant soit une cholécystite, soit un abcès sous-phrénique ou un abcès du foie. Une incision sur le muscle droit ne révéla aucune lésion intra-abdominale, excepté une légère rougeur et un œdème du péritoine au-dessus du rein droit. L'incision antérieure fut fermée et le rein découvert par une ouverture lombaire. La graisse péri-rénale était œdémateuse, le rein fortement congestionné, et son cortex parsemé de lésions de couleur rouge foncé. La néphrectomie fut pratiquée, suivie d'une injection intra-veineuse de 1 500 centimètres cubes de solution saline normale. La bissection du rein enlevé, montra qu'il était le siège de

nombreux infarctus et de petits abcès. Les cultures prises d'un abcès fraîchement ouvert produisirent une culture ressemblant au bacille côlique, mais une investigation ultérieure montra que c'était un organisme non-pathogène, probablement dû à une contamination. La malade entra en convalescence régulière, la température descendant à la normale immédiatement après l'opération.

Il est à remarquer que dans ces deux cas, les signes et symptômes indiquaient fortement un foyer septique intra-péritonéal, plutôt qu'une lésion du rein. En effet, dans le second cas je me sentais tellement sûr du diagnostic, que je n'eus recours à aucun examen cystoscopique.

A ce fait que la néphrite aiguë qui suit la fièvre scarlatine et autres exanthèmes, peut souvent être unilatérale et d'origine embolique, le cas suivant, assez intéressant, pourra servir d'appui.

Obs. VIII. — Une petite fille âgée de trois ans fut transportée à la clinique Vanderbilt, souffrant de douleurs au côté gauche de l'abdomen, avec forte fièvre, et une grande faiblesse. La température s'élevait à 39°,8, le pouls à 130. Un examen de la poitrine et de l'abdomen donna des résultats négatifs; un peu de sensibilité dans l'angle costo-vertébral. L'urine extraite au cathéter était albumineuse et contenait quelques cellules de pus; point d'irritabilité vésicale, ni d'autres signes d'infection locale. La malade fut transférée à l'hôpital Roosevelt ou on remarqua que les mains et les pieds desquamaient. Une enquête concernant la maladie exanthémateuse révéla ce fait, qu'on avait cru que l'enfant avait la rougeole quatre semaines avant son admission. Elle fut examinée ensuite par le professeur Jacobi et un inspecteur du service de la santé. Tous deux s'accordèrent à dire que sa condition était due selon toute probabilité à une desquamation scarlatineuse. L'enfant fut renvoyée chez elle et mise en quarantaine. Cinq jours plus tard la mère vint à la clinique disant que l'état de l'enfant avait empiré et qu'apparemment elle se mourait. Sa température avait varié de 39°,4 à 40°,8 pendant la semaine, le pouls de 130 à 160; l'urine était peu abondante et trouble, et l'enfant était dans une prostration complète. Aidé par les docteurs Turnure et Darrach, du personnel chirurgical de la clinique Vanderbilt, je pratiquai à la hâte la néphrectomie, dans la maison des parents. Le rein était entouré d'une capsule graisseuse œdématiée; il était enflé et fortement congestionné; la capsule fibreuse ne présentait rien d'anormal, mais en l'enlevant du parenchyme rénal, la surface du rein était couverte de lésions profondes, violettes, ovales et irrégulières, lesquelles après section, contenaient un sérum sanguin et un tissu nécrotique granuleux. Après section, les surfaces coupées présentaient beaucoup de lésions semblables, et un grand nombre d'infarctus triangulaires. Les cultures de ces lésions, faites avec le plus grand soin, ne produisirent aucune

colonie après trois jours. Chez l'enfant l'amélioration fut merveilleuse. La température baissa de plusieurs degrés en douze heures, le pouls devint meilleur et elle guérit sans incidents.

Jusqu'à présent, l'auteur a rencontré quatorze cas de ce type grave d'infection unilatérale.

De ces quatorze sujets, deux ne reçurent aucun traitement et moururent environ en douze jours. Quatre furent traités par la néphrotomie et le drainage, et ils moururent tous peu de temps



Fig. 69. — Infection expérimentale (chien) : à gauche, section du rein infecté, à droite, section du rein normal.

après l'opération. Huit furent traités dès les commencements par la néphrectomie : tous guérirent.

Pendant le cours de ces études cliniques, nombre de questions furent soulevées au sujet de la pathogénie de l'affection, et en particulier au sujet des facteurs qui dirigent l'infection sur un des reins.

Comme Israel avait déjà attiré l'attention sur ce fait que le trauma, les calculs, l'obstruction uretérale, le rein flottant. deviennent d'importants facteurs prédisposants en dirigeant une infection sanguine sur un des reins, on entreprit une série d'expériences sur les animaux pour vérifier ces opinions et pour avoir l'occasion d'étudier les lésions ainsi produites.

Des cultures au bouillon de différents organismes pathogènes tels que les bacilles côlique, typhosique, le streptococcus pyogenes, le staphylococcus pyogenes aureus, le pneumococcus

et autres, furent injectées dans les veines de l'oreille de lapins et de chiens, et un rein fut soumis à des formes et des degrés variés de trauma. Dans d'autres cas, on imita la présence de calculs en injectant de la pâte de bismuth dans le bassinet et l'uretère, tandis que dans d'autres, l'uretère était ligaturé. Dans la plupart de ces expériences, il se produisit dans le rein atteint, des lésions identiques à celles qu'on avait rencontrées en clinique.

Dans certains cas, quand les organismes avaient un haut degré de virulence, comme dans le cas de typhoïde ci-dessus mentionné, des lésions se produisaient dans les deux reins, mais l'organe blessé était invariablement le plus profondément attaqué, et le plus souvent les lésions produites dans le rein non blessé étaient d'un caractère commun chez la majorité des animaux, le rein non blessé n'indiquait aucune lésion embolique, mais seulement une dégénération parenchymateuse plus ou moins avancée due à la toxémie. Les lésions rencontrées le plus souvent dans ces cas sont causées par une obstruction des petites artères et des vaisseaux capillaires par des groupes d'organismes. Ces petites embolies sont plus tard entourées par une zone enveloppante d'infiltration de cellules rondes. Si les vaisseaux plus larges sont aussi affectés, on trouve des infarctus triangulaires; quand les capillaires seuls sont affectés, on peut voir de petits abcès dans tout le cortex et sous la capsule. Si l'on continue l'expérience, on reconnaît rarement les embolies bactériennes, et on trouve seulement des foyers de nécrose et d'infiltration purulente. Dans un état plus avancé, beaucoup de ces collections de pus se réunissent formant de larges abcès parenchymateux, qui peuvent se rompre à travers la capsule et causer une périnéphrite, ou bien dans le bassinet, donnant ainsi un exemple typique de pyélonéphrite. Dans quelques cas, la condition a été décrite comme néphrite aiguë, purulente, interstitielle. Selon l'opinion de l'auteur, toutes ces apparences ne sont que des états différents du même processus.

La description que j'ai essayé de faire dans les paragraphes précédents n'a envisagé que le type le plus aigu d'infection unilatérale hématogène des reins. Il est de la plus grande importance que nous reconnaissions ce type comme différent de tous les autres types d'infection rénale, et que nous comprenions que rien d'autre qu'une prompte néphrectomie ne pourra servir de traitement. Attendre, différer ou adopter tout autre traitement c'est s'exposer à une catastrophe.

Je désire maintenant appeler votre attention sur quelques-uns des types plus bénins de la maladie, et dans lesquels un traite-

ment moins radical que la néphrectomie est tout indiqué. Ces cas, comme ceux du groupe précédent, imitent souvent, dans leur symptomatologie, l'appendicite ou la cholécystite. Si on ne les reconnaît pas ou qu'on les laisse sans traitement approprié, ils tendent à former les lésions classiques, plus définies et plus faciles à reconnaître, telles que : abcès rénaux, abcès périnéphrétiques, pyélonéphrite ou pyonéphrose. Dans ces cas, les



Fig. 70. — Photographie microscopique des lésions.

lésions, bien que les mêmes dans leurs caractères généraux que celles du type plus grave, sont moins nombreuses, et la quantité de tissu rénal affecté est moins considérable. Le meilleur traitement à suivre est de dépouiller l'organe de sa capsule quand les lésions sont petites, ou s'il y a lieu d'y ajouter l'ouverture et le drainage des abcès corticaux ou des surfaces nécrosées s'il y en a. Dans certains cas, quand le traitement a été trop longtemps différé, le processus suppuratif continue, et une néphrectomie secondaire peut devenir nécessaire.

Les cas suivants pourront servir d'exemples.

Obs. IX. — Une femme âgée de vingt-six ans, se plaignait de douleurs abdominales au côté droit, avec nausées, maux de tête, fièvre et

prostration générale. Dix jours plus tard, on l'admit à l'hôpital Roosevelt. Sa température était de 38°,8, pouls 120; leucocytes 19 000, dont 81 p. 100 étaient polynucléaires. Le jour suivant la température s'éleva à 40°, 82 p. 100 polynucléaires. On employa le cystoscope. L'examen de la vessie donna des résultats négatifs; des cathéters étant mis dans les uretères, celui de droite donna un écoulement peu abondant d'urine contenant de l'albumine, quelques cellules de pus et du sang; par celui de gauche, un écoulement plus abondant, quelques globules rouges et pour ainsi dire point de pus. L'examen physique montra de la sensibilité dans l'angle costo-vertébral droit. Le rein n'était pas perceptible. Le côté gauche n'accusait pas de sensibilité. L'opération par incision lombaire révéla l'œdème de la graisse péri-rénale. Le rein était fortement congestionné et présentait six surfaces corticales distinctes d'induration. Chacune de celles-ci fut ouverte et remplie d'un ruban de gaze tout en laissant ressortir les six extrémités par la plaie pariétale fermée en partie. De ces six lésions, une seule contenait du pus, les autres du tissu nécrosé. Le bassinet rénal fut ouvert : la membrane muqueuse parut normale. Des cultures faites de ce pus montrèrent la présence du bacillus coli communis. La malade guérit lentement, mais complètement.

Le cas suivant, encore moins aigu est intéressant à cause de ce fait que la lésion eut pour résultat une cessation de fonction.

Obs. IX. — C'était chez une femme mariée, âgée de vingt-trois ans, qui fut admise à l'hôpital Roosevelt après un diagnostic de calcul rénal. Sept semaines avant son admission, elle avait ressenti une forte douleur au flanc droit, s'étendant à l'aine et à la hanche. La douleur dura deux ou trois heures, puis diminua. Après le paroxysme, elle eut des frissons avec fièvre et des vomissements, pendant une durée de deux jours, et pendant cette période sa température s'éleva à 39°,4. Après la crise aiguë, la malade s'était plainte d'une douleur plus ou moins constante et de malaise dans la région du rein droit et de l'uretère, avec des attaques occasionnelles d'une nature plus aiguë.

Lors de son admission à l'hôpital, elle paraissait faible et anémique. Sa température s'élevait à 37°,7 : pouls 120, et l'examen du sang montra 10 000 leucocytes, 56 p. 100 poynucléaires. L'examen physique accusa de la sensibilité dans l'angle costo-vertébral droit, et le long du cours de l'uretère jusqu'au bord pelvien. A l'examen cystoscopique, la vessie paraissait normale. Il n'y avait pas d'écoulement par l'orifice uretéral droit, mais un écoulement abondant par celui de gauche. Les deux uretères furent munis de cathéters. A gauche, il y eut un écoulement abondant d'urine normale : à droite on n'obtint que quelques gouttes après quarante-cinq minutes. L'examen aux rayons X, donna des résultats négatifs. D'après ces données, on établit le diagnostic d'infarctus subaigus, en conseillant une opération.

Pendant l'anesthésie à l'éther, on explora le rein droit au moyen d'une incision lombaire. La capsule était quelque peu épaissie et adhé-

rente. La surface de l'organe était parsemée de petites élévations blanchâtres modérément dures. On ne sentit aucun calcul. La capsule fibreuse fut détachée de l'organe, le rein replacé, et la plaie cousue. Il y avait eu réaction fébrile modérée après l'opération, laquelle disparut le septième jour. La plaie se cicatrisa par réunion primaire, toutes les sutures étant enlevées le dixième jour. Quatorze jours après l'opération, on appliqua de nouveau le cystoscope, et des cathéters aux uretères. Les deux catheters donnèrent un écoulement abondant, 12 centimètres cubes pour celui de droite, et 15 centimètres cubes pour celui de gauche en vingt minutes. Bien que l'urine du côté droit montrât des traces très faibles d'albumine, la proportion d'urée était

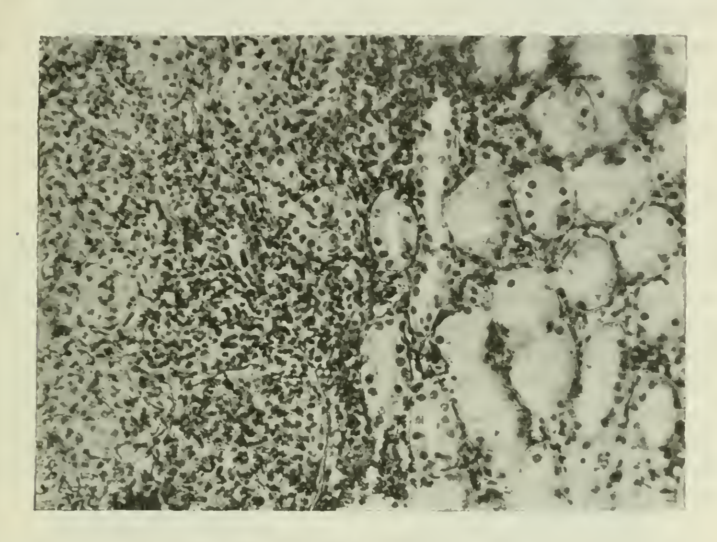


Fig. 71. — Microphotographie fort grossissement.

plus considérable que dans celle du côté gauche, montrant que les fonctions avaient été à peu près rétablies.

Pour rappeler à mes auditeurs qu'on peut parfois se tromper en ce qui concerne la virulence d'un cas donné, je citerai le cas d'un malade dont l'apparence et les symptômes semblaient justifier un traitement moins radical que la néphrectomie.

Obs. XI. — Une femme mariée, âgée de trente ans, sentit un gros frisson suivi de forte fièvre, prostration et douleurs abdominales. Quand son médecin la visita, il y avait une rigidité musculaire et une sensibilité marquées dans toute la région droite de l'abdomen : l'endroit le plus sensible se trouvant immédiatement au-dessus du milieu du côlon ascendant. Quand l'auteur la visita en consultation, il y avait aussi une sensibilité marquée dans l'angle costo vertébral droit.

On la transféra immédiatement à l'hôpital Roosevelt, où, après

examen, on trouva que l'urine contenait des traces d'albumine, quelques corpuscules sanguins rouges, et quelques cellules de pus. La température était de 39°,4, le pouls 120.

En explorant le rein droit par incision lombaire, on trouva qu'il était œdémateux et fortement congestionné. On rencontra également deux ou trois abcès corticaux assez grands et de nombreux petits infarctus. On détacha la capsule du rein, on incisa puis remplit de gaze les plus grands abcès, et après avoir fermé en partie la plaie, on injecta une solution saline intra-veineuse. Il y eut une amélioration temporaire sensible dans les symptômes. La température et le pouls diminuèrent, et la malade sembla plus animée, mais les douleurs continuèrent, et on dut avoir recours à la morphine pour les apaiser. Deux ou trois jours plus tard la température commença à s'élever, le pouls à devenir plus rapide et la malade agitée et délirante. Nous hésitions à enlever le rein à cause de l'incertitude en ce qui concernait la capacité fonctionnelle de l'organe opposé. Cependant l'infection continuait à augmenter, la langue devint sèche et brune, l'urine diminua en quantité, le délire augmenta ainsi que la prostration. Comme il était évident qu'elle mourrait certainement si le rein n'était pas enlevé, on se hâta de pratiquer la néphrectomie. L'opération fut accompagnée d'une perte considérable de sang causée par le glissement d'une ligature du pédicule rénal. Cette perte fut immédiatement remplacée par une injection intra-veineuse considérable de solution saline normale, laquelle eut sans doute un effet favorable sur la toxémie profonde. Le soulagement fut remarquable, le pouls s'améliora, la température descendit peu à peu à la normale, l'esprit s'éclaircit et la convalescence s'établit définitivement. Bien que quelques mois aient été nécessaires pour recouvrer la santé, la guérison fut finalement complète.

L'auteur a opéré peut-être une douzaine de cas de cette espèce, et bien qu'il n'y ait eu aucune mort après opération dans cette série, il fut obligé une fois de pratiquer une néphrectomie secondaire, pour infection grave; une autre fois, les fonctions n'étant pas rétablies, il pratiqua la néphrectomie à cause de névralgies rénales persistantes. Dans un autre cas au moins on observa une pyélonéphrite persistante. Cependant, dans la plupart des cas, les résultats définitifs ont été satisfaisants. Il y a encore une forme plus bénigne de la maladie, la soi-disant pyélite idiopathique, qui généralement ne demande d'autre traitement que le repos, l'urotropine, et l'absorbtion d'une grande quantité d'eau pure. Les symptômes sont d'un caractère peu défini, et quand ils se présentent du côté droit, on les prend souvent pour ceux de l'appendicite subaiguë ou de la cholécystite.

Les exemples suivants sont typiques :

Obs. XII. — Une jeune femme, âgée de vingt-cinq ans, ressentit une attaque de douleurs abdominales au côté droit, avec fièvre, vomissements, sensibilité et rigidité musculaire au-dessus du quartier droit inférieur. Ces symptômes avaient été précédés par une attaque subaiguë d'amygdalite folliculaire. Son médecin, considérant le cas comme une appendicite, me pria de la voir en consultation, en vue d'une opération. Au moment de ma visite la température était de 37°,7, le pouls 110. Il y avait une légère sensibilité au-dessus du point Mc Burney,

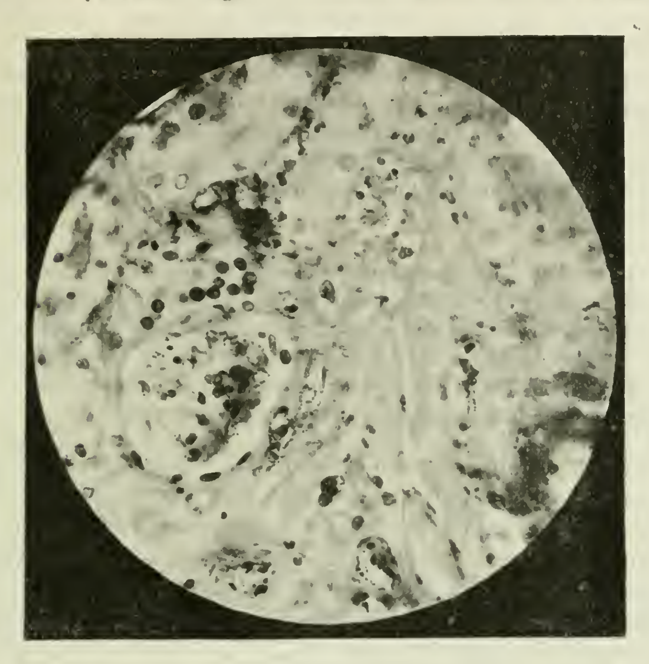


Fig. 72. — Microphotographie de lésions expérimentales (pneumocopie).

laquelle s'élevait presque jusqu'au rebord costal. Les muscles étaient modérément rigides. Il y avait une sensibilité marquée dans l'angle costo-vertébral. Comme l'analyse urinaire n'avait pas été faite, je refusai de faire une opération, car selon mon opinion, la lésion était une infection rénale hématogène. Je recommandai de faire un examen de l'urine, en prédisant qu'on y trouverait des traces d'albumine, quelques globules rouges, du pus, si l'urine était centrifugée. L'analyse démontra que la prédiction était exacte. La malade guérit sans traitement opératoire. Ce type bénin de la maladie est parfois intéressant parce qu'il explique certaines périodes irrégulières de température qui se produisent pendant la convalescence suivant une opération chirurgicale ou une maladie infectieuse.

Dans ces cas bénins, la douleur n'est pas souvent un symptôme dominant, et peut même être absente, la seule indication

étant une sensibilité unilatérale costo-vertébrale à la pression.

Comme exemple de cette dernière condition, permettez-moi de citer le cas suivant :

Obs. XIII. — Mme X..., âgée de quarante-six ans, fut opérée pour une appendicite subaiguë au mois de mai 1906. Pendant la convalescence, et alors que la température et le pouls avaient été à l'état normal pendant plusieurs jours, elle se plaignit de maux de tête et de douleurs dans le dos et aux extrémités, de frissons et de fièvre. Sa température s'éleva à 38°,3 et au-dessus, et le pouls s'accéléra.

L'examen de la région de la plaie donna des résultats négatifs, la cicatrisation primaire ayant eu lieu. Un examen de la gorge, des oreilles, du cœur, et des poumons ne révéla rien d'anormal.

Pendant un examen soigneux et systématique de l'abdomen, on rencontra une sensibilité distincte à la pression sur l'angle costo-vertébral gauche.

Ceci conduisit à un examen très minutieux de l'urine, qui révéla des traces d'albumine, quelques globules rouges et quelques blancs. La cystoscopie et le cathétérisme des uretères donnèrent plus tard les signes caractéristiques d'une infection aiguë du rein gauche, la sécrétion de celui de droite étant normale.

Elle guérit bientôt de l'attaque aiguë, mais des signes d'une légère néphrite chronique persistèrent pendant plusieurs mois.

Comme conclusion, permettez-moi d'ajouter quelques mots au sujet du diagnostic. La maladie peut ou non être précédée d'un frisson. Quand ce dernier existe, cela indique un type grave d'infection. La première élévation de température est considérable, généralement, 40° ou 40°,5; le pouls atteint fréquemment 120 ou au-dessus. Dès le début la toxémie est prononcée et, unie à une forte fièvre, fait souvent penser à une grippe aiguë, une pneumonie lobaire ou un exanthème. Puis, vient une douleur plus ou moins vague dans l'abdomen ou le flanc correspondant au côté de la lésion. La sensibilité, et la rigidité musculaire au-dessus de la région de l'appendice ou de la vésicule biliaire, induisent souvent en erreur en faisant croire qu'un de ces organes est le siège de la maladie. Comme la sécrétion du rein malade est fortement diminuée et beaucoup diluée par la sécrétion abondante de l'organe sain, l'urine mélangée, qui vient ou qu'on tire de la vessie, a souvent une apparence tout à fait normale, et les légères traces d'albumine, le sang et le pus passent souvent inaperçus à moins qu'on ne fasse un examen plus minutieux que d'ordinaire. Le seul signe pathognomonique présent dans tous les cas est une sensibilité unilatérale, costo-vertébrale, prononcée.

Considérations chirurgicales sur les débuts de la tuberculose rénale et sur la tuberculose vésicale primitive.

Par M. David Newmann, de Glascow,
Invité du Congrès.

(*Résumé.*)

La tuberculose rénale primitive est beaucoup plus commune qu'on le croit habituellement. Le danger consiste à laisser passer inaperçus les premiers symptômes de l'affection d'autant plus facilement qu'ils sont peu intenses et que l'examen doit être fait avec le plus grand soin.

Aujourd'hui nous possédons des méthodes d'exploration exactes, mais elles doivent être fréquemment répétées.

L'examen bactériologique et les inoculations, et non pas le microscope, doivent être employés.

On localise la lésion au moyen du cystoscope, par l'observation de l'éjaculation des uretères, de telle sorte que le chirurgien est à même de pouvoir intervenir dès le début avant qu'il n'y ait de l'infection du sang.

Voici la description des cas qu'on rencontre le plus souvent.

Malade de 17 à 30 ans, mictions fréquentes sans douleur, ou avec douleur mais sans lésion vésicale, dyurie avec albuminurie modérée mais persistante, pas de cylindres rénaux, urine acide. Parfois une légère hématurie ou présence de petits caillots en forme de virgule, pas d'autres lésions tuberculeuses nulle part ; inoculation positive ou négative du bacille de Koch. Pas d'augmentation de volume du rein. Rémissions dans les symptômes. Au cystoscope on trouve des lésions locales.

Quels sont les pronostics et le traitement dans cette période de début quand il n'y a pas d'autres lésions tuberculeuses nulle part. Dans ces conditions la guérison peut être obtenue, bien, entendu il ne s'agit que des cas observés, et c'est le rôle du médecin de dépister ces cas. Mais ces cas ne doivent pas être confondus avec la multitude des cas qu'on observe habituellement. C'est une affection qu'il faut découvrir.

Devons-nous enlever le rein ou nous contenter de recourir au traitement par la tuberculine. Telle question est-elle à poser?

La tuberculose primitive de la vessie est *rare*. Si on la découvre de bonne heure elle mérite la plus grande attention. Elle est

facile à diagnostiquer par la bactériologie, les inoculations et le cytoscope.

La cystostomie sus-pubienne avec le curettage de la lésion et le drainage, le repos et la lacto-bacilline constituent le traitement.

Statistique annuelle de 30 opérations rénales avec 30 guérisons [1],

Par M. F. Cathelin, de Paris,

Chirurgien en chef de l'Hôpital d'Urologie,
Ancien chef de clinique de la Faculté de Médecine.

La chirurgie rénale, une des dernières-nées dans le monde chirurgical a passé, comme ses congénères, par les étapes nécessaires de gravité et de bénignité opératoire.

Les procédés modernes de division des urines ont permis de faire des diagnostics fonctionnels extrêmement précis et ont fait avancer la question d'une façon notable en permettant d'apprécier d'une manière quasi-mathématique le fonctionnement intime du filtre rénal, ce qui explique la virginité de certaines statistiques actuelles.

Pensant que dans l'appréciation du meilleur mode opératoire ou de la meilleure technique, l'ère des statistiques ne saurait être close, nous apportons donc ici nos 30 opérations de cette année scolaire 1909-1910 qui, effectuées toutes en dix mois, la plupart devant un grand nombre de médecins étrangers, nous ont donné 30 guérisons.

Je compléterai ce travail par les réflexions d'ordre particulier que ces observations suggèrent et par la façon dont je comprends certains points restés obscurs de cette importante question.

Observation I. — *Cancer du rein droit. Néphrectomie lombaire. Guérison.*

B... Joséphine, trente-quatre ans, domestique, nous est envoyée à l'hôpital d'urologie, fiche 476, par M. le docteur Burty, de l'hôpital Gouin, le 21 septembre 1909, pour une tumeur du R. D.

1. J'excepte de cette statistique un malade de soixante-dix ans, opéré de néphrolithotomie par Albarran, il y a deux ans et à qui j'ouvris un abcès sous-cutané d'origine rénale, sans chloroforme et dans son lit même. Le malade avait des lésions pulmonaires doubles qui l'emportèrent quinze jours plus tard et cette observation ne peut décemment être rangée dans une statistique de grandes opérations rénales.

Examen clinique. — Tumeur sous-costale droite de la grosseur d'une tête d'enfant à terme, mate, peu douloureuse, lisse et se dégageant bien. Malade d'ailleurs très nerveuse et à état général précaire. Urines claires. Vessie normale.

Cathétérisme urétéral et examen des urines (21 septembre).

	TOTALES	R. D. Cathétérisé.	R. G.
	—	—	—
Quantité......	»	8 cmc.	7 cmc.
Urée..........	23 gr. 05 p. 1000	14 gr. 09 p. 1000	20 gr. 49 p. 1000
Chlorures.....	5 gr. 10 —	2 gr. 15 —	3 gr. 50 —

Opération (6 octobre 1909). — Incision de Guyon. On tombe sur un rein bosselé, dur, irrégulier. Ponction au trocard Péan = O. Agrandissement de l'incision en haut et en bas. Énucléation et sortie en une minute. Peu de saignement. Pédiculisation facile. Un Lawson-Tait et 2 nœuds totaux. Léger suintement au fond de la fosse iliaque. On n'a pas pris l'uretère isolément. Aucun incident.

Suites. — Aucun incident. Lever le quinzième jour. Départ le dix-neuvième.

Pièce. — Tumeur centrale, laissant les deux pôles intacts. Gros noyau hémorragique au milieu. Aspect jaunâtre de la tumeur.

Examen histologique. — *Épithéliome* vraisemblablement d'origine rénale.

Obs. II. — *Rein mobile droit douloureux. Hématonéphrose sous-capsulaire. Néphropexie capsulaire. Guérison.*

Ex... Blanche, trente-six ans, femme de ménage, vient consulter à l'hôpital d'urologie, fiche 465, le 11 septembre 1909, pour des douleurs du R. D.

Examen clinique. — R. D. complètement tombé dans la fosse iliaque, gros, réductible, mais peu douloureux aux manœuvres.

Douleurs existant avant l'unique grossesse. Pyurie.

Cathétérisme urétéral et examen des urines.

	TOTALES		R. D.	R. G.
	1er examen.	2e examen. (jour de l'exploration).	Cathétérisé.	
	—	—	—	—
Quantité...	»	»	10 cmc.	5 cmc.
Urée.......	10 gr. 24 p. 1000	2 gr. 56 p. 1000	5 gr. 12 p. 1000	4 gr. 63 p. 1000
Chlorures..	8 gr. 10 —	7 gr. 10 —	8 gr. 85 —	7 gr. 10 —

Examen chimique. — Sédiment des cellules épithéliales. Peu de leucocytes. Mucus englobant le tout.

Opération (8 octobre 1909). — Néphropexie par le procédé capsulaire américain de Ramon Guiteras.

Rein cerclé d'adhérences fermes presque scléreuses avec hématonéphrose sous-capsulaire ayant complètement décollé toute la capsule. Section des adhérences avec ciseaux.

Suites. — Sans incidents, mais la malade revient 3 mois après et l'on retrouve sa mobilité [1].

Obs. III. — *Tuberculose rénale gauche. Néphrectomie lombaire. Guérison.*

M... Antonin, trente ans, mécanicien, est envoyé par le Dr Daubret-d'Arcueil, à l'hôpital d'urologie, fiche n° 730, le 22 décembre 1908, pour des phénomènes de cystite.

Examen clinique. — Depuis 18 mois, 20 mictions le jour et 10 la nuit. Envies impérieuses et douloureuses. Jamais de blennorragie ni de syphilis. Syndrome urétro-prostato-cervical. Urines troubles. Abcès de l'épididyme il y a cinq ans et demi. Reins non douloureux et non sentis.

Division des urines avec l'appareil Cathelin et examen chimique.

	TOTALES			
	1er examen.	2e examen.	R. D.	R. G.
	—	—	—	—
Quantité..	»	»	5 cmc.	9 cmc.
Urée......	10 gr. 40 p. 1000	8 gr. 96 p. 1000	12 gr. 81 p. 1000	3 gr. 84 p. 1000
Chlorures.	6 gr. 90 —	5 gr. 80 —	6 gr. 80 —	4 gr. 05 —

Inoculation au cobaye. — Sacrifié le 10 février, abcès au point d'inoculation. Pas de ganglion inguinal. Ganglion lombaire caséeux. Rate parsemée de très petits tubercules. Foie indemne.

Opération (8 octobre 1909). — Incision de Guyon. Rein haut situé. Décortication rapide. Rein d'apparence sain. Forcipressure fragmentée du hile par mon procédé, après section primitive de l'uretère entre deux Kocher. Aucune inoculation de la plaie.

Suites. — Très simples mais fistule prolongée pendant 8 mois.

Pièce. — Poids = 280 grammes. 3 cavernes caséeuses dont une de la grosseur d'une noix dans le pôle supérieur.

Obs. IV. — *Tuberculose rénale droite. Néphrectomie lombaire. Guérison.*

M... Émélie, quatorze ans, est envoyée par le Dr Blin, de Neuilly, à l'hôpital d'urologie, fiche 388, le 12 juin 1909, pour des phénomènes de cystite.

Examen clinique. — R. D. énorme, à fleur de peau, sous-costal. Urines limpides avec mictions toutes les demi-heures et 5 à 10 fois la nuit.

Division des urines avec l'appareil Cathelin et examen chimique.

(Le cathétérisme urétéral tenté plusieurs fois a toujours été impossible).

1. Dans ce cas particulier, nous attribuons l'insuccès tardif à l'insuffisance des moyens de fixation, due probablement à l'hématonéphrose sous-capsulaire préalable.

2. Je tiens à faire remarquer que la cystoscopie et le cathétérisme urétéral, plusieurs fois tentés, furent impossibles alors que je pus faire la division des urines avec mon appareil dans une vessie de 40 gr. et pendant 20 minutes, sans douleur. Il en fut de même dans l'observation suivante.

3. Ces 4 premières observations sont relatives à des malades opérés à l'époque du dernier Congrès français de Chirurgie, devant 50 de nos confrères de la province ou de l'étranger.

	TOTALES	R. D.	R. G.
	—	—	—
Quantité.......	»	5 cmc.	4 cmc.
Urée...........	16 gr. 65 p. 1000	3 gr. 20 p. 1000	11 gr. 52 p. 1000
Chlorures......	4 gr. 90 —	2 gr. 05 —	6 gr. 90 —

Inoculation aux cobayes. — Positive (10 juillet).

Opération (8 octobre 1909). — Incision de Guyon. On tombe immédiatement sur le rein qui est dans le ventre. Décortication et sortie rapide en quelques secondes. Déformations multiples de la surface. Pédiculisation fragmentée. Section de l'uretère au thermo entre 2 Kocher mais il se déchire au moment de poser la ligature. On n'en met donc pas.

Excision du R. au thermo. Le pus du bassinet inocule la plaie. Nettoyage immédiat. 2 drains : 1 pédiculaire, 1 urétéral.

Suites. — Remarquablement simples.

Pièce. — Poids = 135 grammes. Abcès corticaux multiples auréolant toute la périphérie.

Obs. V. — *Énorme abcès périnéphritique droit. Néphrostomie. Guérison.*

Malade américain, nous est présenté par le Dr Suzor, au commencement d'octobre 1909, pour des accès de fièvre traités comme paludiques.

Examen clinique. — Il n'y a aucun phénomène vésical mais on découvre dans le flanc droit un gros empâtement encore peu douloureux qu'on traite d'abord avec des compresses humides. Des injections d'huile camphrée sont données en outre au malade.

Quelques jours après, la tuméfaction s'exagère, le diagnostic est posé et on intervient.

Opération (9 octobre 1909). — Incision de Guyon.

La ponction au bistouri fait tomber sur une poche énorme d'au moins un litre de pus, non fétide. Au fond de la poche, on aperçoit un orifice, probablement rénal, d'où sourd le pus. 2 gros drains. Pansement.

Suites. — Le malade guérit vite, sans incident; la poche se rétracta et la fermeture complète se fit en 3 semaines, après quoi le malade put repartir à l'étranger [1].

Examen histo-bactériologique. — Le pus recueilli avec une pipette montra : des staphylocoques à l'examen direct, des staphylocoques blancs à la culture, une absence de tout anaérobie.

Obs. VI. — *Calculs rénaux multiples gauches avec infection. Néphrolithotomie. Guérison.*

M. B..., quarante ans, nous est envoyé par le Dr Knopf, de Clichy, pour des hématuries, d'abord en 1907 puis en 1909. Plusieurs médecins consultés, à Paris et à Vittel ont fait le diagnostic de prostatite et fait des massages.

1. Ce malade qui venait de Long-Island, en passant par la Hollande, transportait déjà son abcès au cours de ses pérégrinations.

Examen clinique. — Douleurs anciennes de rein depuis l'enfance. Dès ma première visite, il y a deux ans, je diagnostique calcul du rein, diagnostic que confirme également le professeur Gilbert et le Dr Picard. La première hématurie date d'il y a deux ans. Pyurie actuelle. Malade énorme.

Radiograpie. — Positive.

Cathétérisme urétéral et examen des urines.

	TOTALES	R. D.	R. G. (Cathétérisé).
	—	—	—
Urée	11 gr. 52 p. 1000	6 gr. 40 p. 1000	0 gr. 64 p. 1000
Chlorures	4 gr. 50 —	9 gr. 10 —	5 gr. 25 —
Albumine	1 gr. 05	»	»

Opération (13 octobre 1909). — Incision de Guyon. Graisse en abondance. Le rein est enfoui au milieu de cette gangue. Il apparaît mou, comme kystique, mais on ne voit que son pôle inférieur, tout le reste étant dans le thorax comme on peut s'en rendre compte en plongeant toute la main dans le côté.

Véritable hydronéphrose du pôle inférieur d'où s'échappe une urine claire sous tension.

Extraction de 6 calculs dont 2 gros, à la tenette. Peu d'hémorragies. Le rein n'est plus qu'une coque que nous n'enlevons pas cependant pour plusieurs raisons.

Suites. — Aucun incident.

Pièce. — Calculs formés de phosphate de chaux et ammoniaco-magnésien.

Obs. VII. — *Hydronéphrose naine droite. Néphrectomie lombaire sous-capsulaire. Guérison.*

P. M..., dix-neuf ans, modiste, est envoyée par le Dr Millant à l'hôpital d'urologie, fiche n° 396, le 22 juin 1909, pour des douleurs de rein et de vessie.

Examen clinique. — Douleurs du R. D. depuis 2 ans. Opéré 5 fois d'une fistule anale.

Radiographie. — Négative.

Inoculation. — Deux fois négatives.

Cathétérisme urétéral et examen des urines.

	TOTALES	R. D.	R. G. (Cathétérisé).
	—	—	—
Quantité	»	4 cmc.	32 cmc.
Urée	21 gr. 77 p. 1000	3 gr. 84 p. 1000	11 gr. 52 p. 1000
Chlorures	10 gr. 40 —	4 gr. 90 —	12 gr. 40 —

Opération (22 octobre 1909). — Incision de Guyon. On tombe sur un rein petit, lobulé, mou, friable. Décortication pénible. Pédiculisation difficile. Ligatures. Drainage.

Suites. — Très simples.

Pièce. — Rein à hydronéphrose calicielle de 36 grammes ayant 8 cm. 3 de haut et 3 cm. 4 de large.

Obs. VIII. — *Tuberculose rénale droite. Néphrectomie lombaire. Guérison.*

C... Antoinette, vingt-cinq ans, nous est envoyée par le Dr Gauthier, en octobre 1909, pour des douleurs de rein et de vessie.

Examen clinique. — La malade a été soignée autrefois par le professeur Hutinel pour des ganglions cervicaux suspects.

Rein droit abaissé et *douloureux*. Légère irritation vésico-urétrale, suite de manœuvres récentes.

Pyurie sans impériosité. CV = 120 grammes.

Division vésicale avec le Downes et examen chimique.

(Le cathétérisme urétéral 2 fois tenté avait été impossible).

	TOTALES			
	1er examen.	2e examen.	R. D.	R. G.
Urée......	19 gr. 21 p. 1000	6 gr. 40 p. 1000	2 gr. 56 p. 1000	19 gr. 21 p. 1000
Chlorures.	6 gr. 10 —	8 gr. 10 —	3 gr. 50 —	14 gr. 10 —
Albumine.	0 gr. 30 —	»	•	•

Examen histo-bactériologique (par le Pr Massol, de Genève, et le Dr Beauvy). — Leucocytes. Cellules épithéliales. Bactéries. Cocci. Bacilles acido-résistants, probablement bacilles de Koch.

Inoculation au cobaye. — Lésions tuberculeuses en nodules sur la rate. Semis miliaire sur toute la séreuse péritonéale.

Opération (25 octobre 1909). — Incision de Guyon. Rein un peu gros sorti et pédiculisé en quelques minutes. Aucun incident.

Suites. — La pyrexie persista pendant plus d'un mois, avec grandes oscillations à descente matutinale et exaspérations vespérales, sur lesquelles seule la cryogénine à dose très faible eut de l'influence. Fermeture tardive après 10 mois.

Pièce [1]. — Poids = 135 grammes avec une caverne dans tout le pôle inférieur et un noyau d'infiltration dans le tiers moyen.

Obs. IX. — *Tuberculose rénale droite. Néphrectomie lombaire secondaire. Guérison.*

P... Louis, vingt-sept ans, palefrenier, est envoyé par le Dr Vanhegger, d'Essonnes, à l'hôpital d'urologie, fiche 886, le 3 avril 1909, pour des phénomènes de cystite.

Examen clinique. — Tumeur lombaire droite. Pyurie et hématurie depuis 18 mois ayant nécessité une néphrostomie droite presque d'urgence le 18 juin 1909. CV = 70 grammes. Noyau épididymaire gauche. Prostate plate, dure, avec noyaux.

Division des urines avec l'appareil Cathelin et examen chimique.

	TOTALES	R. D.	R. G.
Quantité.......	»	8 cmc.	5 cmc.
Urée...........	12 gr. 81 p. 1000	4 gr. 48 p. 1000	24 gr. 30 p. 1000
Chlorures......	6 gr. 30 —	4 gr. 10 —	7 gr. 80 —
Albumine......	assez grde quantité.	•	•

1. La rencontre de 3 petits calculs dans la caverne m'a fait rentrer cette observation dans mon travail des *Formes douloureuses* de la tuberculose rénale (si rares).

Inoculation au cobaye (5 juillet 1909). — Tuberculose généralisée.

Opération (12 novembre 1909). — Incision sur l'ancienne cicatrice. Excision partielle de la peau fistuleuse. Décortication rapide, sous-capsulaire. Rein thoracique, friable, se déchirant en 4 ou 5 endroits. Hémorragie importante. Pédiculisation rapide. 2 clamps courbes. Arrachement du rein. On retire ensuite 3 ou 4 morceaux adhérents dans la profondeur, dont un au diaphragme. Ouverture du péritoine en avant, laissant voir le foie. Suture en surjet au catgut n° 0. Clamp à demeure. 2 mèches. Aucune suture.

Suites. — Absolument régulières.

Pièce. — Rein morcellé à surface pyélique granuleuse.

Obs. X. — *Rein mobile douloureux. Néphropexie transrénale. Guérison.*

F... Louise, quarante-cinq ans, est envoyée par le D[r] Lorain, à l'hôpital d'urologie, fiche n° 262, le 19 décembre 1908, pour des douleurs de rein.

Examen clinique. — Obligée de se lever la nuit 2 à 4 fois depuis 6 mois seulement. Pertes abondantes. Urines claires, pâles, abondantes. A toujours souffert du R. D. Rein sous-costal, très bas situé. Amaigrissement.

Cathétérisme urétéral et examen des urines.

	TOTALES	R. D.	R. G. (Cathétérisé).
Quantité.......		9 cmc.	5 cmc.
Urée...........	9 gr. 10 p. 1000	14 gr. 10 p. 1000	15 gr. 30 p. 1000
Chlorures......	4 gr. 60 —	9 gr. 60 —	11 gr. 20 —

Examen histo-bactériologique. — Leucocytes et cellules pavimenteuses. Très nombreux bacilles vulgaires. Recherche des bacilles de Koch négative.

Inoculation au cobaye. — Négative.

Opération (19 novembre 1909). — Procédé de Guyon modifié avec le triple nœud. Rein petit, sans altération.

Suites. — Aucun incident.

Le 16 février 1910, nous enlevons à la malade un polype intra-utérin, de la grosseur d'une langue de chat descendant de 2 centimètres dans le vagin et inséré sur le col.

Nous venons de revoir la malade, en excellent état. Le rein a parfaitement tenu.

Obs. XI. — *Fistule rénale droite. Suite de néphrolithotomie. Néphrectomie secondaire. Guérison.*

T... Estelle, quarante-huit ans, connue déjà de nous, opérée autrefois par Albarran, d'une néphrolithotomie droite dans le service du professeur Guyon, vient nous consulter dans notre service de l'hôpital d'urologie, fiche n° 532, le 18 novembre 1909, pour sa fistule lombaire, datant de dix ans.

Examen clinique[1]. — Cette pauvre malade a subi 15 chloroformisa-

1. Cette observation détaillée est publiée en détail à la *Soc. de médecine*

tions depuis avril 1886, soignée successivement par Félizel, Brun, Hartmann, Tuffier, Albarran et Cathelin.

Actuellement elle a de l'incontinence vésicale par taille vésico-vaginale, et une fistule rénale *nauséabonde*, l'obligeant à des pansements quotidiens, et dont elle désire être débarrassée.

Cathétérisme urétéral gauche et examen des urines (Le cathétérisme fut réussi par chance dans une vessie de 20 grammes).

	TOTALES	R. D.	R. G.
	—	—	—
Quantité.......	»	4 cmc.	35 cmc.
Urée...........	21 gr. 77 p. 1000	7 gr. 68 p. 1000	12 gr. 52 p. 1000
Chlorures......	16 gr. 50 —	»	13 gr. 75 —

Opération (26 novembre 1909). — Incision de Guyon. Ouverture immédiate d'une énorme poche purulente à odeur fétide de 300 grammes environ.

Décortication sous-capsulaire rapide du rein, aux doigts. On en reconnaît facilement le pôle inférieur mais non le supérieur qu'on arrache véritablement. 2 pinces pédiculaires.

Arrachement en arrière d'une portion scléreuse où se trouve une branche de l'artère rénale perméable. Ligatures et pinces.

Bassinet dilaté.

Suites. — Aucun incident en dehors d'un érythème vulvaire dû à l'écoulement incessant d'urine.

Pièce. — Poids = 75 grammes.

Obs. XII. — *Cancer du R. D. Néphrectomie lombaire. Guérison.*

C..., femme de soixante ans, soignée par le Dr Siredey, de Saint-Antoine, nous est montrée en novembre 1909.

Examen clinique. — Tumeur sous-costale droite, plus abdominale que lombaire, ronde, lisse, dure, mobile, mate et non douloureuse. Urines *noires comme de l'encre* rendues 2 ou 3 fois sans douleur, et d'une façon spontanée. Pas de cystite. Gros état variqueux et adiqueux.

Cathétérisme urétéral et examen des urines.

	TOTALES	R. D. (Cathétérisé).	R. G.
	—	—	—
Quantité.......	»	1 cmc.	10 cmc.
Urée...........	25 gr. 62 p. 1000	3 gr. 84 p. 1000	10 gr. 24 p. 1000
Chlorures......	8 gr. 75 —	»	12 gr. 50 —

Opération (27 novembre 1909)[1]. — Incision de Guyon. Graisse énorme nécessitant de prolonger l'incision. Rein tombé de l'autre côté en position d'Israël. Décortication et amenée à l'aveugle. On continue même sa libération, une fois sorti.

Pédiculisation assez facile, simple, double et triple. 2 drains, pas de mèches.

de Paris (oct. 1910) sous le titre : Histoire lamentable d'un rein et d'une vessie chez une femme.

1. Cette malade, revue ces jours-ci, est dans un état très florissant.

Suites. — Extrêmement simples, sans inquiétude.

Pièce. — Poids = 480 grammes à la coupe. Aspect cancéreux mou, genre encéphaloïde.

Examen histologique. — Épithélioma alvéolaire à points papillaires, probablement hypernéphrome.

Obs. XIII. — *Tuberculose rénale massive gauche. Néphrectomie lombaire. Guérison* [1].

C... Rose, trente-huit ans, est envoyée par le Dr Chrétien, de Bréval, à l'hôpital d'urologie, fiche n° 470, le 14 septembre 1909, pour des phénomènes de cystite.

Examen clinique. — Les envies d'uriner jour et nuit ont commencé il y a 6 mois avec purulence et hématurie terminale. Amaigrissement considérable. Empâtement de la fosse lombaire gauche.

Cathétérisme urétéral et examen des urines.

	TOTALES		R. D.	
	1er examen.	2e examen.	(Cathétérisé).	R. G.
Quantité...	»	»	22 cmc.	5 cmc.
Urée.......	8 gr. 96 p. 1000	7 gr. 68 p. 1000	20 gr. 49 p. 1000	0 gr. 64 p. 1000
Chlorures..	4 gr. 50 —	4 gr. 15 —	2 gr. 75 —	0 gr. 85 —

Examen histo-bactériologique, — Leucocytes. Pas de bacilles de Koch. Pas de microbes.

Opération (3 décembre 1909. — Incision de Guyon. Paroi amincie. Rein tendu, énorme, sous-costal.

Décortication très saignante. Pédicule épais. Agrandissement par deux fois de l'incision. 2 clamps courbes sur le pédicule. Dénudation séparée de l'uretère qui se déchire et qu'on ne ligature pas.

Assèchement. 2 drains. Sutures.

Suites. — Sans gros incident mais conservation d'un état subfébrile. La malade quitte l'hôpital le trentième jour.

Pièce. — Poids = 545 grammes. Tumeur haute de 17 centimètres et large de 9 centimètres avec toute une auréole sous-corticale du foyer caséeux.

Obs. XIV. — *Tuberculose rénale gauche. Néphrectomie lombaire. Guérison.*

D... Georges, trente et un ans, voyageur de commerce, est envoyé, par le Dr Achille Mathieu à l'hôpital d'urologie, fiche n° 796, pour des phénomènes de cystite.

Examen clinique. — 2 blennorragies à dix-huit et vingt-quatre ans. Douleurs terminales. Syndrome urétro-prostato-cervical, depuis cinq à six ans. Fréquence diurne et nocturne. Aucune douleur rénale et rein non senti. CV. = 50 à 60 grammes.

Division des urines avec l'appareil de Cathelin et examen des urines.

1. J'ai appris que cette malade est morte en arrivant chez elle.

	TOTALES			
	1er examen.	2e examen.	R. D.	R. G.
Quantité..	»	»	7 cmc.	n'a rien donné [1]
Urée......	20 gr. 49 p. 1000	14 gr. 09 p. 1000	17 gr. 93 p. 1000	
Chlorures.	11 gr. 60 —	8 gr. 50 —	9 gr. 25 —	

Examen histo-bactériologique. — Globules blancs déformés. Pas d'autres éléments.

Inoculation au cobaye (19 mars). — Positive.

Opération (10 décembre 1909). — Incision de Guyon. Enorme périnéphrite scléro-lipomateuse. Paroi très saignante. Rein petit, thoracique, haut situé, lobulé. Décortication facile. Exérèse pénible. Impossibilité de subluxer le pôle supérieur. Déchirure de l'uretère gros comme le petit doigt et qu'on ne ligature pas.

Enlèvement du rein au thermo. Essais infructueux de ligature. Saignement profond, sous-pleural. Pinces à demeure.

Suites. — Le malade se rétablit lentement mais sans symptômes inquiétants. Fistule persistante 8 mois.

Pièce. — Poids = 100 grammes. Plusieurs cavernes. Un calcul de la grosseur d'un pois dans la caverne du pôle inférieur.

Obs. XV. — *Tuberculose rénale droite. Néphrectomie secondaire parapéritonéale. Guérison.*

Gr... Alphonse, trente-neuf ans, cultivateur-poudrier, est envoyé à l'hôpital d'urologie, fiche n° 223, par le Dr médecin-major Petit, le 28 janvier 1908, pour des phénomènes de cystite.

Examen clinique. — Le malade ne se plaint pas des reins mais il a des fréquences diurnes et nocturnes avec des urines louches, un canal n° 18, un résidu de 10 grammes, et une capacité de 100 grammes.

La prostate est petite avec noyau dur surtout à droite.

Exploration. — Nous essayons 4 ou 5 fois en plusieurs mois un quelconque des moyens d'exploration connus sans jamais pouvoir réussir. Nous décidons alors, devant le dépérissement du malade, de tenter une *néphrostomie d'attente* pour étudier la valeur du rein fonctionnel du côté opposé.

Cette première opération est faite le 10 décembre 1909 ce qui permet d'ouvrir une poche de pus non fétide de 150 grammes environ.

Analyse des urines. — 15 gr. 37 d'urée p. 100 et 8 gr. 15 de chlorures avec leucocytes abondants mais sans microbes.

Opération (17 décembre 1909). — Incision de Guyon. L'espace costo-iliaque permet à peine d'y introduire un doigt et l'on ne peut par conséquent espérer enlever le rein par là. On continue donc l'incision très longue comme pour une opération sur l'uretère pelvien.

Décortication pénible du rein. Essais de décortication sus-capsulaire

1. Pour ces absences avec arrêt temporaire de sécrétion des reins malades le lecteur se reportera utilement à ce que j'ai écrit dans mon livre des *Méthodes modernes d'exploration chirurgicale de l'appareil urinaire.*

infructueux. On fait donc une sous-capsulaire. Écoulement de pus crémeux. 2 clamps courbes à demeure.

Réfection de la paroi.

Suites. — Pansements journaliers à cause d'une abondante suppuration. Le malade quitte l'hôpital au bout d'un mois avec une plaie que quelques pansements suffiront à guérir.

Pièce. — Poids = 320 grammes. Rein rempli de pus avec des trabécules séparant les logettes caséeuses.

Obs. XVI. — *Hydronéphrose tuberculeuse gauche. Néphrectomie lombaire. Guérison.*

C..., trente-huit ans, nous est envoyé par le Dr Albot, d'Asnières, pour des phénomènes de cystite, d'abord en 1908, puis en 1909.

Examen clinique. — Syndrome urétro-prostato-cervical [1]. Sensibilité exagérée du col. Reins non sentis. Pyurie. Légère hématurie. Le diagnostic de tuberculose rénale est porté dès la première visite, il y a 2 ans, à l'étonnement du malade, et confirmé par M. Guyon. Crises rénales violentes.

Division des urines. — Le cathétérisme urétéral tenté deux fois est impossible par suite d'un gonflement œdémateux des zones urétérales. La division est alors faite avec l'appareil de Cathelin.

	URINES TOTALES	R. D.	R. G.
	—	—	—
Urée...........	11 gr. 52 p. 1000	17 gr. 93 p. 1000	1 gr. 92 p. 1000
Chlorures......	8 gr. 50 —	13 gr. 10 —	3 gr. 80 —

Examen des urines. — Sédiment abondant de leucocytes polynucléaires. Pas de microbes. *Bacilles de Koch à l'examen direct.*

Opération (6 janvier 1910). — Incision de Guyon. Paroi grasse et saignante. Graisse péri-rénale abondante. Rein gros, lobulé. Uretère énorme. Décortication facile. Lobulations multiples et molles. Adhérences plus grandes au pôle supérieur. Section de l'uretère au thermo. Subluxation du rein sans le crever. Pédiculisation facile. Nœud de Lawson-Tait et total.

Pas d'hémorragie. 2 drains.

Suites. — La température oscilla les 10 premiers jours vers 38-39° pour redescendre à la normale. Aucun autre accident. Fistule persistant 6 mois.

Pièce. — Cavernes nettement tuberculeuses au pôle supérieur. Au pôle inférieur ouverture de 3 poches distendues remplies d'urine, véritable hydrops tuberculosus sous-cortical.

Obs. XVII. — *Tuberculose rénale gauche. Néphrectomie lombaire. Guérison.*

R... Marie, vingt-sept ans, femme de chambre, est envoyée par le Dr Vian à l'hôpital d'urologie, fiche n° 535, le 24 novembre 1909, pour des phénomènes de cystite.

1. L'étude de ce syndrome, auquel je donne cette appellation, a paru ces jours-ci dans le *Journal des Praticiens* de Huchard, octobre 1910.

Examen clinique. — Vessie petite et irritable, de 20 grammes de capacité qu'aucun traitement local n'arrive à améliorer. Elle urine tous les quarts d'heure et saigne. Reins non sentis.

Cathétérisme urétéral droit et examen des urines (Il est remarquable que ce cathétérisme ait pu être fait dans une vessie de 25 grammes).

	TOTALES	R. D. (Cathétérisé).	R. G.
	—	—	—
Quantité.......	»	25 cmc.	17 cmc.
Urée...........	6 gr. 95 p. 1000	8 gr. 96 p. 1000	1 gr. 28 p. 1000
Chlorures......	10 gr. 25 —	15 gr. 75 —	5 gr. 05 —

Inoculation au cobaye. — Positive.

Opération (7 janvier 1909). — Incision de Guyon. Décortication difficile car le rein est complètement sous-costal, d'aspect gros, avec bosselures multiples. Section de l'uretère gros comme le doigt, typique, entre 2 pinces au thermo.

Libération du hile. Nœud Laswon-Tait et total. Fil urétéral.

Suites. — Excellentes, sans incident. La malade se lève au quinzième jour.

Pièce. — Poids = 225 grammes avec des cavernes tout autour de la portion centrale.

Obs. XVIII. — *Rein mobile droit tombé. Néphropexie transrénale. Guérison.*

Mme C..., quarante-cinq ans, soignée par le Dr Martine pour des douleurs rénales droites, en janvier 1910.

Examen clinique. — Je vois la malade en période d'hydronéphrose. Elle a eu des coliques à forme rénale nette et non néphrétique depuis 1908. Pas de phénomènes vésicaux.

Cathétérisme urétéral et examen des urines.

	URINES TOTALES	R. D.	R. G.
	—	—	—
Urée..........	25 gr. 62 p. 1000	12 gr. 81 p. 1000	11 gr. 21 p. 1000
Chlorures.....	1 gr. 20 —	»	4 gr. 10 —

Radiographie. — Négative.

Opération (31 janvier 1910). — Incision de Guyon. Rein petit, très adhérent. Fixation par le procédé du triple nœud.

Suites. — Aucun incident rénal mais développement d'une jaunisse vers le dixième jour avec crises violentes simulant la colique hépatique, dont la malade a été reprise plusieurs fois en rentrant chez elle et qui a surtout bien cédé à la cure de Vichy, conseillée par Castaigne.

Obs. XIX. — *Hydrops tuberculeux droit. Néphrectomie lombaire. Guérison.*

M. D..., de la Creuse, nous est envoyé par notre collègue Judet pour des phénomènes douloureux réno-vésicaux en 1909, puis en 1910.

Examen clinique. — Douleurs lancinantes et continuelles dans le

R. D., sans être senti à la palpation. Vessie irritée sans cystite à proprement parler. Pyurie.

Cathétérisme urétéral et examen des urines.

	TOTALES	R. D. (Cathétérisé).	R. G.
	—	—	—
Quantité......	2 lit. en 24 heures.	»	»
Urée.........	8 gr. 96 p. 1000	11 gr. 52 p. 1000	10 gr. 24 p. 1000
Chlorures....	5 gr. 85 —	6 gr. 14 —	5 gr. 26 —
Examen histo-bactériologique.	Leucocytes polynucléaires. Cellules épithéliales. Pas de cylindres. Bacilles de Koch. Pas de microbes.	Leucocytes abondants. Bacilles de Koch les uns groupés, les autres disséminés. Aucun autre microbe.	Globules rouges. Peu de leucocytes. Aucun microbe.

Radiographie. — Négative.

Opération (21 février 1910). — Longue incision de Guyon, saignante. Ouverture péritonéale qu'on suture. Rein thoracique, haut situé, à pédicule court. Grandes difficultés de luxation. Section de l'uretère entre deux pinces, au thermo. Uretère ni gros, ni tuberculeux d'aspect.

Pôle supérieur du rein déformé, *kystique*, se développant très loin, en dedans, vers la ligne axiale.

2 pinces à demeure sur le pédicule.

Suites. — Simples bien que le malade se laisse facilement abattre. Sort guéri au bout de 6 semaines.

Pièce. — Zone d'infiltration tuberculeuse à la partie moyenne du rein et dilatation kystique de tout le pôle supérieur.

Obs. XX. — *Rein mobile droit douloureux. Néphropexie transrénale. Guérison.*

D... Marie, vingt et un ans, domestique, vient consulter à l'hôpital d'urologie, fiche n° 631, le 2 mars 1910, pour des crises douloureuses intermittentes du R. D.

Examen clinique. — Rein perçu complètement tombé dans la fosse iliaque et non douloureux à la pression. Pas de phénomènes de cystite.

Cathétérisme urétéral et examen chimique des urines.

	TOTALES	R. D. (Cathétérisé).	R. G.
	—	—	—
Quantité......	»	12 cmc.	11 cmc.
Urée..........	11 gr. 52 p. 1000	11 gr. 52 p. 1000	11 gr. 52 p. 1000
Chlorures.....	12 gr. 80 —	12 gr. 10 —	12 gr. 10 —

Le R. D. cathétérisé a des urines troubles mais sans rétention.

Opération (11 mars 1910). — Incision de Guyon. Difficulté d'amener le rein à cause d'une très petite incision de 6 centimètres. Subluxation en dehors. Rein normal.

Procédé du triple nœud. Saignement appréciable.

Suites. — Excellentes, sans aucun incident.

Obs. XXI. — *Hydronéphrose parenchymateuse gauche. Néphrectomie lombaire. Guérison.*

L... Charles, cinquante-sept ans, représentant de commerce, est envoyé à l'hôpital d'urologie, fiche 1421, par le Dr Mortier, le 12 février 1910, pour des hématuries.

Examen clinique. — Blennorragie il y a quarante ans. Lithotritié 3 fois en 1904, 1905 et 1906, la première colique remontant à juin 1888 et le malade n'ayant plus rendu de pierres depuis la dernière lithotritie mais les hématuries sont apparues, suscitées par la fatigue. Reins non sentis. CX = 100 grammes.

Cathétérisme urétéral et examen des urines.

	TOTALES	R. D. (Cathétérisé).	R. G.
	—	—	—
Quantité........	»	35 cmc.	4 cmc.
Urée............	8 gr. 96 p. 1000	10 gr. 24 p. 1000	3 gr. 84 p. 1000
Chlorures.......	4 gr. 85 —	6 gr. 24 —	2 gr. 50 —

Radiographie — Négative.

Opération (11 mars 1910). — Incision de Guyon. Malade très épais. Énorme gangue scléro-lipomateuse. Rein thoracique perdu au milieu. Énucléation sous-capsulaire. Rein irrégulier, qu'on amène difficilement. Saignement appréciable. Clamp sur le pédicule. Section. Flot d'urine claire. Pas de calculs. Essais infructueux de pédiculisation. Pince à demeure, sans dissociation de l'uretère. Drainage.

Suites. — Très simples, sans incidents.

Pièce. — Poids = 130 grammes. Rein complètement distendu, avec le type d'hydronéphrose intra-parenchymateuse.

Obs. XXII. — *Rein droit tombé. Néphropexie transrénale. Guérison.*

V... Blanche, vingt-quatre ans, sans profession, est envoyée à l'hôpital d'urologie, fiche 643, par le Dr Chastenet, le 19 mars 1910, pour des troubles digestifs d'origine rénaux.

Examen clinique. — Amaigrissement appréciable. Aucun phénomène vésical. Urines claires avec flocons. Déminéralisation phosphatique. Cæcum plein. Troubles digestifs intenses. Rein complètement tombé dans la fosse iliaque.

Examen des urines totales. — Urée 8 gr. 96 p. 1000. Chlorures 6 gr. 90 p. 1000.

Opération (8 avril 1910). — Néphropexie par le procédé transrénal du triple nœud. Aucun incident.

Suites. — Normales à tous les points de vue.

Obs. XXIII. — *Hydronéphrose naine droite. Néphrectomie lombaire. Guérison.*

B... Jules, cinquante-huit ans, cellier, vient consulter à l'hôpital d'urologie, fiche n° 834, le 8 mars 1909, pour des douleurs de vessie.

Examen clinique. — Ni blennorragie ni syphilis. Douleurs à la fin d'uriner depuis le mois d'octobre dernier. Reins non sentis. CV = 60 grammes.

Cathétérisme urétéral et examen des urines.

	TOTALES		R. D.	R. G. (Cathétérisé).
	1er examen.	2e examen.		
Quantité..	»	»	4 cmc.	9 cmc.
Urée......	19 gr. 21 p. 1000	19 gr. 21 p. 1000	8 gr. 96 p. 1000	19 gr. 21 p. 1000
Chlorures.	3 gr. 10 —	7 gr. 50 —	4 gr. 90 —	7 gr. 80 —

Examen microscopique. — Globules de pus en très grande abondance, non déformés. Staphylocoques.

Opération (22 avril 1910). — Grosse lipomatose périrénale. Rein petit perdu dans le ventre, au milieu de cette gangue. Décortication pénible.

Libération de l'uretère, gros et dilaté, mais mou et non dur. Forcipressure fragmentée du hile par mon procédé. Triligature au catgut n° 3.

2 drains.

Suites. — Excellentes.

Pièce. — Poids = 70 grammes avec 9 cm. 7 de haut et 5 cm. 4 de large, avec un kyste hématique et une hydronéphrose sous-capsulaire. Bassinet tigré. Dilatation calicielle.

Obs. XXIV. — *Énorme pyonéphrose tuberculeuse gauche. Néphrostomie. Guérison.*

M... Marie-Louise, marinière, quarante-cinq ans, est envoyée par le Dr Guibal à l'hôpital d'urologie, fiche n° 664, le 19 avril 1910.

Examen clinique. — Très mauvais état général. Cystite intense. Urine toutes les demi-heures.

Énorme tuméfaction lombo-costale gauche. A été opérée d'un Alquié-Alexander en Belgique. Le diagnostic d'énorme pyonéphrose probablement tuberculeuse s'impose. Intervention d'urgence.

Examen des urines. — Urée 16 gr. 65 p. 1000. Chlorures 5 gr. 20 p. 1000.

Opération (22 avril 1910). — Petite incision sous chloroforme à la reine. Ponction de la poche avec mon gros trocart spécial.

Écoulement d'un litre de pus fétide, verdâtre. Agrandissement au bistouri de la poche scléro-rénale. Destruction aux doigts des travées intra-rénales. 2 gros drains dans la profondeur.

La malade n'a pas pris un gramme de chloroforme.

Suites. — Aucun incident. La malade retourne sur ses bateaux au bout de 15 jours mais l'état général se relève mal.

Pièce. — Un fragment organisé qui est sorti du rein est examiné au laboratoire : il s'agissait d'un fragment de tissu rénal nécrosé avec tubes et glomérules de Malpighi caractéristiques.

Obs. XXV. — *Tuberculose rénale droite. Néphrectomie lombaire. Guérison.*

F... Constant, cinquante-deux ans, poudrier, est envoyé par le Dr Petit, du Bouchet, à l'hôpital d'urologie, fiche n° 835, le 9 mars 1909 pour des fréquences de mictions et un amaigrissement notable.

Examen clinique. — Cystite intense. Jamais de blennorragie. Urine 5 fois la nuit et toutes les heures et demi le jour, mais sans grande

douleur. Prostate dure, sans noyau. Noyau épididymaire droit. Testicule gauche atrophié. Rein droit perceptible mais non douloureux. CV = 40 grammes.

Division endovésicale avec l'appareil de Cathelin et examen des urines.

	TOTALES		R. D.	R. G.
	1er examen.	2e examen.	U. sangl. et purul.	U. jaune or, limp.
Quantité..	»	»	2 cmc. 5	6 cmc.
Urée......	15 gr. 37 p. 1000	12 gr. 81 p. 1000	8 gr. 96 p. 1000	14 gr. 09 p. 1000
Chlorures.	5 gr. 80 —	8 gr. 50 —	»	10 gr. 80 —

Examen microscopique. — Globules blancs polynucléaires déformés pour la plupart. Environ 1/20e ou 1/40e de mononucléaires. Pas de microbes. Bacilles de Koch *positifs*.

Opération (13 mai 1910). — Incision de Guyon. Pas de capsule adipeuse. Section jusqu'à la côte. On sent immédiatement le rein bosselé. Énucléation sous-capsulaire rapide. Subluxation. Pédicule énorme sclérosé. Ouverture spontanée du bassinet laissant s'écouler 25 grammes de pus vert et froid. Section de l'uretère à 5 centimètres. Pas d'hémorragie. 2 drains.

Suites. — Excellentes. Le malade parti chez lui guéri a dû mourir plusieurs semaines après d'une cachexie tuberculeuse progressive.

Pièce. — Poids = 117 grammes. Cavernes multiples et énormes dans toute la corticalité.

Obs. XXVI. — *Cancer du rein droit. Néphrectomie lombaire. Guérison.*

L... Maria, quarante-neuf ans, sans profession, est envoyée à l'hôpital d'urologie, fiche n° 689, le 17 mai 1909, pour des hématuries.

Examen clinique. — Urine du sang *noir* depuis 3 mois surtout le matin. Aucun phénomène vésical.

Tumeur du R. D., sous-costale, dure, non douloureuse, non mobile.

Division exo-vésicale des urines avec l'appareil de Downes.

	TOTALES		R. D.	R. G.
	1er examen.	2e examen.	Sang.	Urines claires.
Quantité..	»	»	13 cmc.	8 cmc.
Urée......	28 gr. 18 p. 1000	15 gr. 37 p. 1000	16 gr. 65 p. 1000	24 gr. 33 p. 1000
Chlorures.	9 gr. 10 —	7 gr. 40 —	10 gr. 25 —	13 gr. 10 —

Cystoscopie. — On voit des bouffées de sang sortir de l'uretère droit. Le cathétérisme urétéral tenté des deux côtés est impossible par butage de la sonde. Dans les 2 cas, on bute à 2 centimètres.

Opération (27 mai 1910). — Incision de Guyon. On tombe sur un rein d'aspect normal, mais où l'on sent une tumeur du côté du bassinet. Énucléation facile.

Forcipressure fragmentée du hile typique, par mon procédé. La malade n'a pas perdu une goutte de sang.

Suites. — Extrêmement simples.

Pièce. — Tumeur médiane, laissant les pôles intacts, de la grosseur

d'une mandarine, d'aspect jaunâtre, avec un foyer hémorragique au milieu.

Examen histologique. — *Épithéliome papillaire à stroma myxomateux.*

Obs. XXVII. — *Rein mobile droit douloureux. Néphrorraphie transrénale. Guérison.*

Mme D..., vingt-cinq ans, est envoyée par le Dr Bretonville, de Saint-Mandé, en 1909 d'abord, puis en 1910.

Examen clinique. — Les premières douleurs ont commencé à Haï-Phong (Tonkin) en 1907, puis la malade est soignée pour des phénomènes d'ordre intestinal, non déterminés.

Le Dr Aviragnet, appelé en consultation pense que c'est le rein qui est en cause.

Une première division des urines faite à ce moment, la malade sortant d'une crise intestinale grave ne nous donne aucune indication sur l'opportunité actuelle d'une intervention.

Cathétérisme urétéral et examen des urines.

	R. D.	R. G.
Quantité............	6 cmc.	5 cmc.
Urée.................	10 gr. 88 p. 1000	12 gr. 81 p. 1000
Chlorures...........	8 gr. 50 —	10 gr. 40 —

Inoculation au cobaye. — Faite 2 fois avec un résultat négatif.

Radiographie. — Négative.

Opération (27 mai 1910). — Incision de Guyon. Rein dans le ventre, tombé très bas. Décortication facile. Rein sain mais gros. Bassinet normal. Adhérences lâches et celluleuses.

Procédé du triple nœud. Aucun incident.

Suites. — Remarquablement simples.

Obs. XXVIII. — *Fistule rénale droite suite de néphrolithotomie. Néphrectomie secondaire lombaire. Guérison.*

Mme D..., trente-deux ans, nous est envoyée par le Dr Patry, en juin 1910.

Examen clinique. — La malade a été déjà opérée (1904) de calculs du rein, il y a cinq ans, par le professeur Guyon, que j'aidais. On retira alors 3 calculs phosphatiques et la malade conserva depuis 5 ans une fistule uro-purulente qui exigea des pansements journaliers. Je jugeai, en la revoyant, que la situation ne pouvait durer plus longtemps.

Cathétérisme urétéral et examen des urines. — Cet examen a été perdu par la malade et, n'en ayant pas conservé de double ne peut être indiqué ici, mais il avait montré un fonctionnement *nul* du rein fistuleux.

Opération (4 juin 1910). — Incision de Guyon. Rein profond. Décortication extrêmement pénible. Extraction immédiate de 5 calculs dont un plus gros que le pouce et avec tentacules. Luxation pénible du rein avec toute sa capsule fibro-scléreuse préalablement décortiquée.

2 pinces clamps à demeure, une en haut et une en bas. 2 drains.

Suites. — Abondante suppuration les 15 premiers jours puis la plaie

fait des progrès tels que la malade quitte la maison de santé le vingt-cinquième jour avec une fistule insignifiante aujourd'hui complètement tarie et fermée.

Pièce. — Calculs de phosphate de chaux ammoniaco-magnésien.

Obs. XXIX. — *Calculs du R. D. Néphrolithotomie. Guérison.*

Mme B..., de Nantes, trente-neuf ans, nous est envoyée par le Dr Goubeau, pour des douleurs du R. D. en juin 1910.

Examen clinique. — En 1907, elle est soignée pour une métrite, mais déjà les urines sont rougeâtres et noires.

En 1908, les douleurs du rein droit augmentent et la malade consulte plusieurs chirurgiens qui ne font aucun diagnostic. On conseille de la quinine : les douleurs diminuent mais les hématuries reviennent avec du pus. Un médecin la soigne alors pour de la néphrite. Nous voyons la malade à ce moment et diagnostiquons cliniquement un calcul du rein.

Cathétérisme urétéral et examen des urines.

	TOTALES	R. D.	R. G.
Quantité...	»	5 cmc. 5	6 cmc.
Urée.......	29 gr. 46 p. 1000	19 gr. 21 p. 1000	24 gr. 33 p. 1000
Chlorures..	6 gr. 20 —	5 gr. 50 —	5 gr. 50 —

Radiographie. — Positive. Calcul du bassinet.

Opération (9 juin 1910). — Incision de Guyon. On extériorise facilement le rein. On pourrait à la rigueur enlever les calculs par pyélotomie postérieure mais à cause de quelques adhérences nous faisons une néphrolithotomie, très saignante, sur le bord convexe.

Extraction à la tenette Guyon de deux pierrettes brillantes avec aspérités et articulées.

Drain petit intra-rénal et 1 drain plus gros, sous-rénal.

Suites. — Très simples au début, la malade fit au quinzième jour une petite zone de congestion pulmonaire dont elle guérit en une dizaine de jours.

Pièce. — Le calcul ne contient ni phosphate, ni acide urique et uniquement de l'*oxalate de chaux*.

Obs. XXX. — *Rein droit tombé. Néphrectomie transrénale. Guérison.*

T... Marthe, trente-huit ans, sans profession, est envoyée par le Dr Cuche, à l'hôpital d'urologie, fiche n° 699, le 2 juin 1910.

Examen clinique. — Rein nettement tombé en oblique dans la fosse iliaque avec phénomènes d'hydronéphrose intermittente. Amaigrissement.

Examen des urines. — Urée : 21 gr. 77 p. 1000. Chlorures : 9 gr. 90 p. 1000.

Opération (10 juin 1910). — Fixation par le procédé du triple nœud.

Suites. — Aucun incident. Guérison rapide.

I. — Considérations d'ordre particulier sur les observations précédentes[1].

Si nous étudions dans le détail ces 30 observations nous arrivons aux conclusions suivantes :

1° *Age.* — La plus jeune de nos opérées a quatorze ans et la plus vieille soixante ans. L'âge moyen a varié de trente à quarante ans, puis de vingt à trente, enfin de quarante à cinquante.

2° *Sexe.* — Nous trouvons 11 hommes contre 19 femmes, ce qui fait *un tiers* de plus pour le sexe féminin.

3° *Côté.* — Le R.G. a été en cause 8 fois contre 22 fois le R.D., ce qui montre une sorte de déficience congénitale ou acquise de ce rein dans une proportion trois fois plus forte que pour le R.G.

4° *Nature de la maladie.* — Nous relevons :

3 cas de cancer :

9 cas de tuberculose dont :

5	cas de tuberculose	caverneuse.
1	—	granuleuse.
2	—	caséeuse totale.
1	—	nodulaire.

1 cas de pyonéphrose tuberculeuse ;

1 cas d'abcès monstre périnéphrétique ;

2 cas de calculs ;

7 cas de rein mobile :

2 cas de fistule rénale suite de néphrolithotomie ;

5 cas d'hydronéphrose dont :

1	cas d'hydronéphrose	ordinaire.
2	—	naine.
2	—	tuberculeuse.

5° *Genre d'exploration.* — Nous avons eu recours

16 fois au cathétérisme urétéral unilatéral.

6 fois à la division endovésicale des urines avec le Cathelin.

3 — — — Downes.

3 fois il n'y a eu aucune exploration. (Rein mobile.)

1 fois enfin on a fait d'emblée une néphrostomie d'urgence et de nécessité.

1. Toutes ces observations, *résumées*, ont été classées par date d'opération. Toutes les analyses chimiques ont été faites par M. Gauvin, et les analyses histobactériologiques par M. le D[r] Beauvy, tous deux chefs de laboratoire à l'Hôpital d'Urologie. Les radiographies sont dues à M. Infroit.

Mes assistants, MM. les D[rs] Boulanger et Grandjean m'ont servi l'un d'aide

Ce qui fournit la statistique suivante qu'on peut généraliser, car elle est exacte :

Dans 50 p. 100	des cas,	recourir au cathétérisme.	
— 20	—	—	Cathelin.
— 10	—	—	Downes.
— 10	—	l'exploration peut ne pas être justifiée.	
— 3	—	on peut intervenir *d'urgence*, sans examen.	

6° *Genre d'opération* [1]. — Ces 30 cas ont nécessité :

19 néphrectomies dont :

- 14 néphrectomies sus-capsulaire lombaire.
- 4 — sous-capsulaire secondaire lombaire.
- 1 — para-péritonéale.

3 Néphrostomies ;

1 Néphrolithotomie ;

7 Néphrorraphies dont :

- 1 néphrorraphie capsulaire.
- 6 — transrénale.

II. — Considérations d'ordre général sur la chirurgie du rein [2].

En résumé, j'attribue l'excellence de cette statistique à plusieurs éléments, abstraction faite bien entendu de la rapidité opératoire, de l'opportunité de l'intervention et surtout de la sélection judicieuse des cas, basée sur la clinique, ma règle de conduite étant d'opérer des malades qui doivent guérir et non mourir. Il y a là une question de flair qui n'est autre que le bon sens et particulière à chacun de nous.

1° Le genre d'exploration joue, on le conçoit un rôle primordial.

C'est là où les avis divergent et où le sectarisme d'idées se développe avec une richesse que je qualifierais volontiers de tropicale.

Les observations qui précèdent montrent avec quelle largeur

et l'autre de chloroformisateur. Je suis heureux de les remercier tous ici de leur précieuse collaboration.

1. Je dois à la vérité de dire que 2 de ces malades qui ont quitté l'hôpital un mois après l'opération et qu'on peut par conséquent considérer comme opératoirement guéris, sont mortes chez elles, l'une de péritonite tuberculeuse, l'autre de cachexie tuberculeuse généralisée.

2. Pour de plus amples détails, lire mon récent livre des *Méthodes modernes d'exploration chirurgicale de l'appareil urinaire*, 1 vol. de XII-400 p. avec 100 fig., chez Paulin, libraire, 21, rue Hautefeuille. Prix : 20 francs.

de vues j'envisage la question puisque, délaissant mon enfant quand je le juge nécessaire, j'ai indifféremment recours à toutes les méthodes, prenant mon bien là où je le trouve, c'est-à-dire là où est l'intérêt du malade.

Les conclusions que j'ai données dans mon livre des *Méthodes modernes d'exploration* restent toujours vraies et je n'y changerai rien.

Voici, en substance, quelle devrait être la règle de conduite de chacun de nous :

a) Faire si l'on peut et si l'on sait, d'emblée, un cathétérisme urétéral unilatéral (cystoscope à eau et à prisme);

b) Faire en cas contraire la division vésicale des urines :

b') avec l'appareil de Cathelin dans les petites vessies et les vessies d'hommes (fig. 73),

b'') avec l'appareil de Downes dans les grandes vessies de femmes.

Muni de ces 3 sortes différentes d'armes, le chirurgien peut tout oser et tout espérer.

Ainsi, dans les observations III, IV, VIII, IX, XIV et XXVI où le cathétérisme urétéral a été tenté plusieurs fois par une main experte et pour certains malades pendant plusieurs mois, et où il a été impossible, la division des urines a rendu des services d'autant plus grands que les malades étaient très gravement atteints et que sans cette épreuve, partant sans opération, c'était la mort assurée venant lentement, à petites doses.

Vouloir, dans ces cas, substituer à la division des urines, *méthode qui a fait largement ses preuves* depuis que son inventeur, notre collège Lambotte, l'a mise en pratique, une opération exploratrice comme la néphrostomie, c'est reculer de vingt ans en arrière; c'est en un mot faire un saut dans l'erreur et l'empirisme.

Par contre, j'insiste beaucoup sur le caractère *unilatéral* de ce cathétérisme, ne voulant à aucun prix, passer par une vessie souillée de longue date souvent, pour monter ensuite dans un rein sain et dont on forçera pour toujours la valvule urétérale. C'est là une pratique que je condamne.

D'ailleurs ce cathétérisme est plus facile qu'on ne peut croire puisque dans les observations précédentes, j'ai pu l'effectuer deux fois — par chance, je le veux bien — dans des vessies de 20 et 25 grammes ce qui est est un minimum.

Dans mon service de l'Hôpital d'Urologie, où nous avons fait, mes collaborateurs et moi, près d'un *millier* d'explorations

cystoscopiques, rénovésicales, — que nous publierons incessamment — jamais je puis dire, en suivant ces sages principes, nous n'avons déploré aucun accident.

Ce qu'il y a de difficile dans toutes les méthodes, et cela, il faut bien le redire ici, c'est l'*interprétation* des résultats obtenus. Je prie le lecteur de se reporter pour cela à mon livre des *Méthodes d'exploration* et en particulier à tout ce qui a trait à l'élimination de l'urée.

2° Un autre élément de succès, que j'ai introduit en France

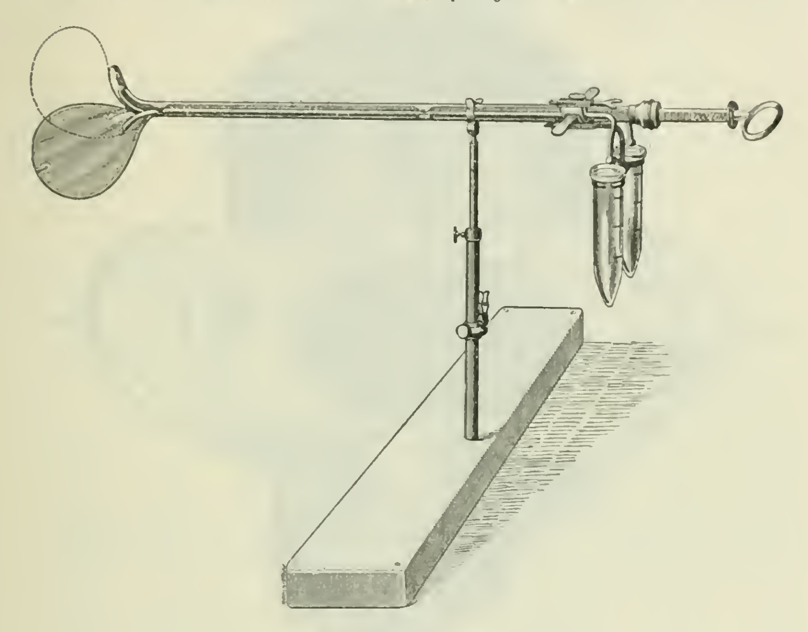


Fig. 73. — Le diviseur des urines gradué de Cathelin.

dans la pratique, d'une façon systématique, c'est l'usage délibéré des *pinces à demeure* dans *toutes* les néphrectomies secondaires et dans *certaines* néphrectomies primitives. Je renvoie le lecteur sur ce sujet important à mon travail de la Société des chirurgiens de Paris, paru dans le n° 3, mars 1910, du *Paris Chirurgical*.

J'y ai eu recours 9 fois dont 4 fois dans des N. secondaires avec un plein succès et dans des cas où certainement j'eus échoué si j'avais perdu de vingt à trente minutes à confectionner un pédicule impossible.

3° Pour ce qui est des maladies observées, j'insisterai particulièrement sur 3 cas :

a) La *tuberculose* d'abord si fréquente et qui se propage tou-

jours par voie circulatoire descendante, n'infectant en général au début qu'une seule glande rénale.

Quand secondairement, l'autre rein se prend, c'est par le canal veineux réno-capsulo-diaphragmatique gauche que nous avons découvert avec Albarran (Voir notre Anatomie des capsules surrénales dans la *Revue de Gynécologie* de Pozzi, de 1902).

Ce qu'il y a de remarquable, c'est que, par exemple, dans notre

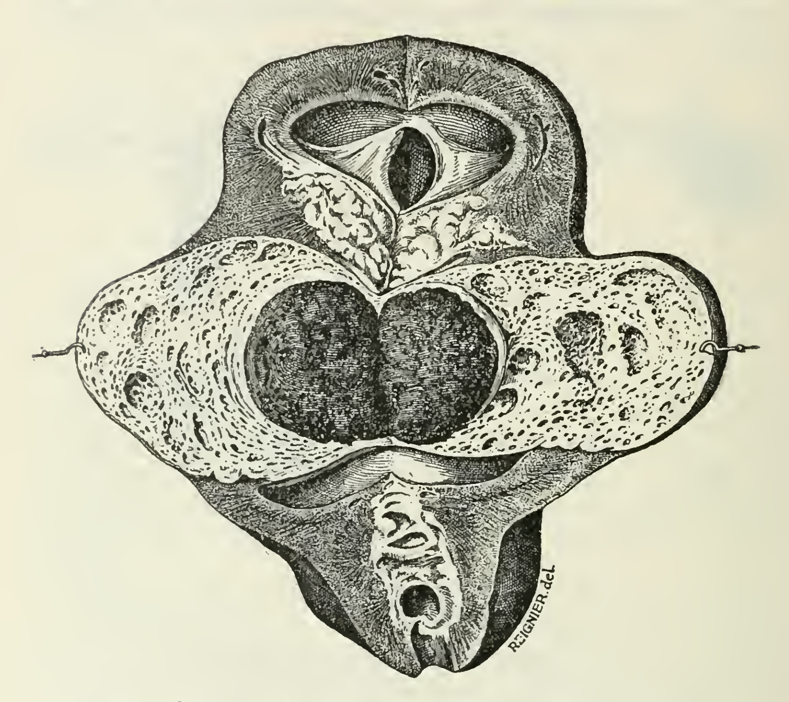


Fig. 74. — Épithéliome papillaire du rein à stroma myxomateux (obs. XXVI).

observation III où il n'y a eu aucune inoculation de la plaie, celle-ci a mis plus de huit mois à se fermer complètement alors que dans notre observation IV, où il y eut une véritable inondation purulente, la cicatrisation se fit en un mois. Il y a, là encore, une inconnue que n'explique bien ni l'envahissement nodulaire de la capsule adipeuse, ni la conservation du moignon urétéral, ni enfin l'état cellulaire général.

Une mention spéciale doit être accordée aux deux observations XIV et XIX qui toutes deux ont trait à des *hydrops tuberculosus*, l'une de la moitié inférieure du rein, l'autre du pôle supérieur seul déformé.

La nature est confirmée par la division des urines et le résultat positif des inoculations aux cobayes.

La forme *hydronéphrose* (tuberculeuse) se distingue de la caverne tuberculeuse par les 3 caractères suivants :

1. Le contenu liquide et non purulent des poches.

2. La minceur des poches, qui distendues semblent prêtes à

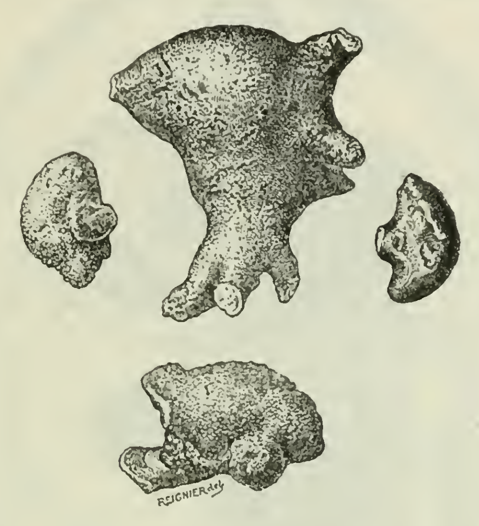


Fig. 75. — Calculs multiples dans un rein anciennement néphrostomisé (obs. XXVIII).

crever sans qu'il y ait comme dans la tuberculose une épaisseur de tissu rénal plus ou moins grande entre la cavité et la périphérie.

3. L'aspect lisse irrégulier et blanchâtre de la surface interne des poches.

b) De même, dans la *néphrolithotomie*, il est remarquable que

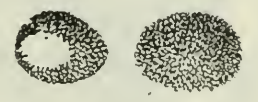


Fig. 76. — Calculs d'oxalate de chaux avec facettes (obs. XXIX).

des reins, convertis en coque véritable — ce que j'appelle des noix de coco — comme dans notre observation VI (fig. 75) se ferment quelquefois plus vite que des reins calculeux primitifs sains comme dans notre observation XXIX (fig. 76).

La radiographie reste toujours ici et malgré les faits de radiographie positive de calculs biliaires obtenus récemment par Arcelin, l'épreuve fondamentale qui précise le diagnostic.

Dans les cas de calcul du bassinet, je préfère de beaucoup la pyélotomie postérieure dont j'ai donné en France une des pre-

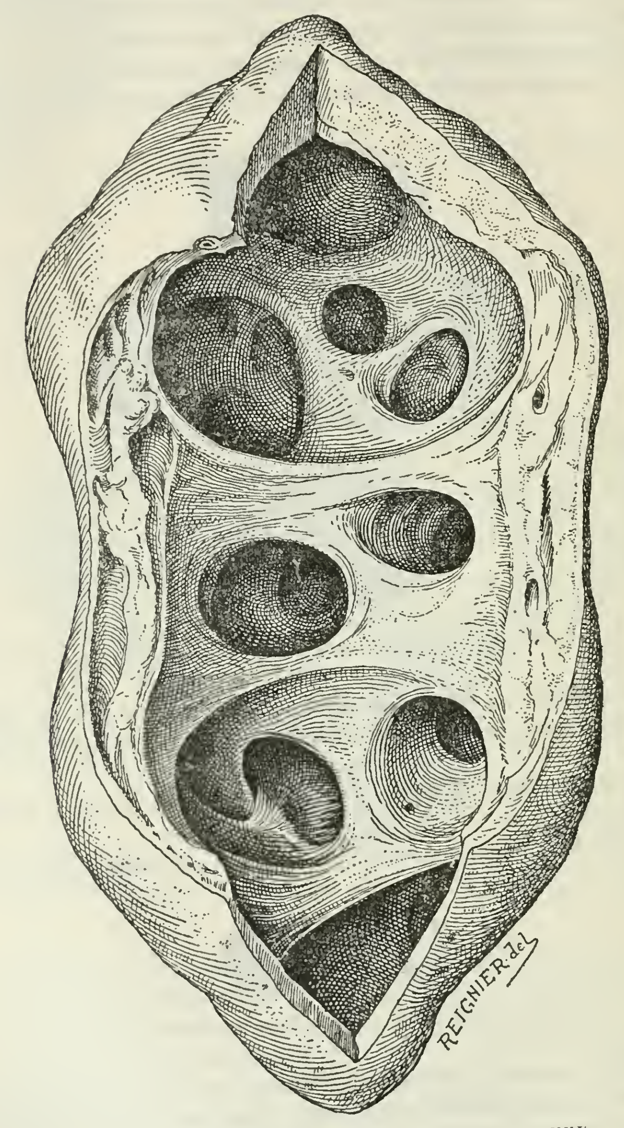


Fig. 77. — Hydronéphrose intra-parenchymateuse (obs. XXI).

mières observations à la néphrolithotomie médiane ou polaire.

c) Je signale encore les deux cas intéressants de ce que j'appelle des *hydronéphroses naines*, que j'ai étudiées longuement avec toute

une classification des hydronéphroses et dont l'étude détaillée paraîtra en décembre 1910.

Dans un des cas d'hydronéphrose parenchymateuse (fig. 77) dont je donne ici la figure, il y avait en outre une hématonéphrose sous-capsulaire, dont la pathogénie est mal établie.

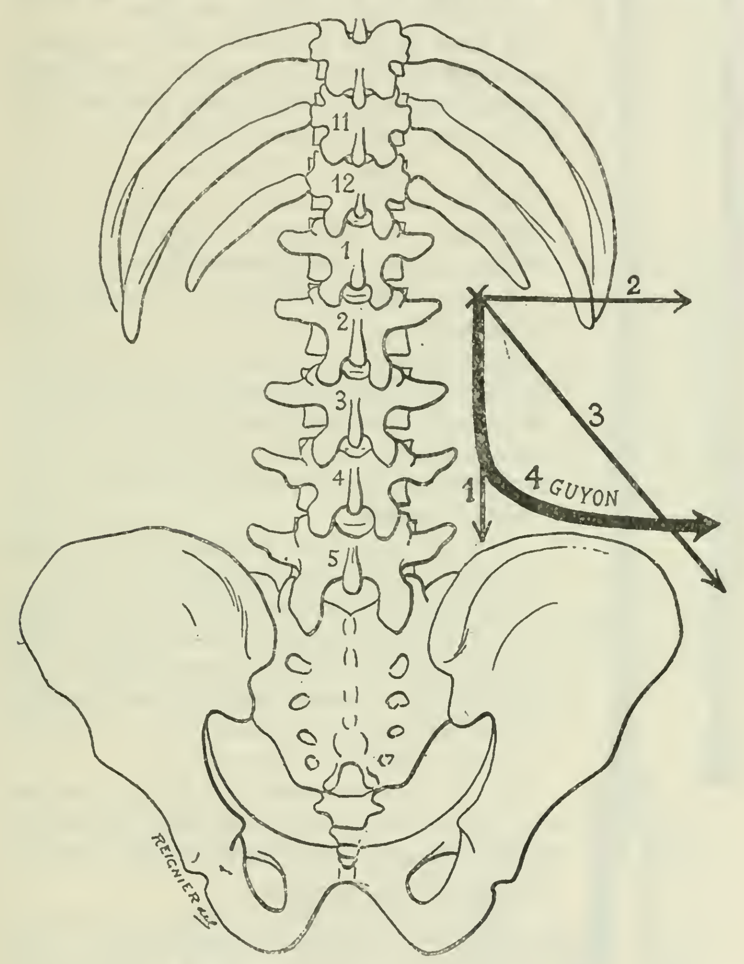


Fig. 78. — Schéma des incisions pour aborder le rein.

Quant aux hydronéphroses calculeuses, surtout quant le rein est presque entièrement détruit et surtout quand il est tombé dans la fosse iliaque, il ne faut pas hésiter à faire une néphrectomie — l'autre glande étant le plus souvent saine — on évitera ainsi la production nouvelle de pierre comme cela est arrivé dans notre observation XXVII.

d) Reste la dernière question du *rein mobile*. Je crois qu'il s'agit là d'un vice congénital, sans en faire comme Albarran un stigmate de dégénérescence et je crois que la cause ne réside pas dans le port du corset, etc., car on le trouve souvent chez de toutes jeunes filles.



Fig. 79. — Trocart à rein spécial (modèle Cathelin).

A notre avis, le R.D. est un rein *originellement déficient* comme le prouve entre autres ses déformations et lobulations fœtales, mais à quoi donc tient cette mobilité. J'incrimine :

1. La position du fœtus dans le ventre de la mère, en OIG, position ordinaire, ce qui détermine une pression plus grande du côté droit amenant le déplacement du rein ;

2. Le volume plus grand du foie chez le nouveau-né.

Si la lésion est plus fréquente chez la femme que chez l'homme, cela tient à l'*évasement du bassin* qui est de règle chez la femme, ce qui fait que le rein qui n'est plus retenu comme chez l'homme a une plus grande tendance à tomber.

4° Il ne nous reste plus qu'à parler de la question de technique opératoire.

Et d'abord la question de l'*incision* (fig. 78).

Des 4 incisions types, verticale (1), transversale (2), oblique (3) et recto-curtiligne (4), c'est à cette dernière que je donne la préférence comme plus élégante, plus drainante et moins sujette aux éventrations.

On la fera très petite de 6 à 8 centimètres au grand maximum, sauf dans le cas de néphrectomies secondaires ou de malades particulièrement adipeux.

Dans la *néphrostomie* pour grosse pyonéphrose, je conseille d'employer mon gros trocart (fig. 79) qui évite ainsi le souillage de la plaie opératoire et qui permet d'aller très loin, sans se boucher facilement.

Dans la *néphrectomie*, je condamne en général la voie antérieure transpéritonéale dont Bérard, dans une récente discussion à la Société de Chirurgie de Lyon, vantait les avantages un peu problématiques. Même dans les tuberculoses massives, volumi-

neuses et fermées, c'est à la voie lombaire qu'il faut donner la préférence, car on peut enlever par là tout ce qu'on veut, sans danger et facilement. (Voir *Gaz. méd. Paris*, 1er déc. 1910.)

Enfin dans les néphrorraphies, je conseille le procédé capsulaire ou américain pour le cas de gros reins tombés et congestionnés; mais comme, au fond, c'est un procédé de faiblesse, je lui préfère dans l'immense majorité des cas le procédé transrénal que j'ai *converti en procédé du triple nœud* dont je n'ai eu qu'à me louer jusqu'ici. Il est d'ailleurs peu indiqué puisque je n'ai pas fait plus d'une douzaine de fixation de reins en dix ans.

* * *

En résumé, la chirurgie du rein reste bien une chirurgie très spéciale puisqu'elle exige d'abord la connaissance approfondie de la physiologie de cette glande, l'organe le plus hautement différencié, avec le foie, de l'économie tout entière et ensuite la manipulation de tous les nombreux appareils que le génie inventif des chirurgiens a créés dans ces dernières années. Ajoutons à cela la difficulté toute particulière de la technique puisqu'on est obligé de travailler le plus souvent dans la profondeur au voisinage d'organes importants, comme la veine cave [1] et le plus souvent gêné dans ses manœuvres par une 12e côte trop longue ou trop pointue.

Par contre, c'est à ce prix qu'on achète une précision plus grande dans le diagnostic et la manœuvre, sachant où l'on va, ce qu'on va faire et même la valeur de ce qu'on va laisser. Il y a donc là comme je l'ai écrit ailleurs un côté précis de la question bien propre à attirer les esprits positifs [2].

De l'anesthésie par l'éther chez les enfants et spécialement chez les enfants en bas âge.

Par M. Ed. Martin, de Genève,

Médecin de la Maison des Enfants-malades,
Correspondant de l'Académie de Médecine et de la Société de Chirurgie.

Notre intention n'est pas de reprendre dans son entier la question qui a déjà été tant de fois discutée devant ce Congrès,

1. F. Cathelin et Uteau, Les blessures de la veine cave au cours des opérations sur le rein. *Revue pratique génito-urinaire*, 1er janv. et 1er mars 1909.

2. J'ai eu l'occasion de faire pendant le mois d'octobre 1910 cinq autres néphrectomies dont deux pour cancer du rein, le vendredi 7 octobre, devant une cinquantaine de membres du Congrès de Chirurgie, au Pavillon-annexe

de l'anesthésie par le chloroforme ou l'éther et des avantages et des inconvénients de ces deux anesthésiques. Limitant notre étude à la narcose chez les enfants, et surtout les enfants en bas âge, nous nous bornerons à rapporter l'opinion de quelques chirurgiens surtout en Suisse, à indiquer notre *modus faciendi* et les résultats obtenus, espérant dissiper en quelque mesure les craintes exagérées que certains chirurgiens possèdent à l'endroit de l'éther comme agent d'anesthésie générale chez les enfants.

Élevé à l'École de Paris, où le chloroforme était employé de préférence à l'éther, nous avions conservé l'habitude d'employer cet anesthésique lors de nos premières années de pratique à Genève. Bientôt, sous l'influence de notre ami et maître, le professeur Julliard, qui pratiquait depuis 1877 l'anesthésie à l'éther, nous eûmes l'occasion de l'employer avec succès pour la narcose chez l'adulte, réservant le chloroforme pour les enfants, suivant en cela les préceptes de l'École de Lyon, de Tripier, de Marduel et Dron en particulier, qui redoutaient chez l'enfant l'arrêt brusque de la respiration lors de la narcose à l'éther (Congrès de Nantes, 1876).

Chargé en 1886 du service de la Maison des Enfants-malades, nous eûmes, en 1888, l'occasion de pratiquer avec notre collègue, le D[r] Eug. Revilliod, une narcose au chloroforme chez un enfant de vingt-sept mois très rachitique, pour un avivement des deux extrémités osseuses d'une fracture du fémur non consolidé. Quelques gouttes de chloroforme appliquées sur une compresse furent administrées au malade qui s'endormit paisiblement, mais cinq minutes après le début de la narcose, au moment ou nous allions pratiquer l'incision de la peau, la face pâlit, le pouls devint imperceptible puis la respiration s'arrêta. Ce ne fut qu'après dix minutes environ de respiration artificielle, pratiquée énergiquement sur un thorax de rachitique, si mou que le cœur était véritablement perceptible sous la main, que nous sentîmes celui-ci se contracter à nouveau et peu à peu la respiration se rétablir. L'enfant revenu à lui, l'opération fut terminée avec la narcose à l'éther avec succès (avivement des fragments, réunion *per primam*, consolidation de la fracture).

Depuis lors, sauf dans des cas exceptionnels, nous nous résolûmes à pratiquer la narcose à l'éther, même chez des enfants en bas âge, et de ce fait nous avons pratiqué, ou fait pratiquer à la maison des Enfants-malades jusqu'au 20 septembre 1910. 1365 narcoses à l'éther sans aucun accident mortel.

de l'Hôpital d'Urologie. Ces 5 malades ont rapidement guéri, ce qui fait pour l'année, 35 reins avec 35 guérisons. 5 autres ont été opérés dans le mois de novembre avec 5 guérisons, ce qui porte ma dernière statistique à 40 reins avec 40 guérisons.

Le docteur Vallas dans son remarquable travail, publié en 1893 dans la *Revue de Chirurgie* et son rapport sur l'anesthésie générale au Congrès de Bruxelles, 1908 (rappelant les succès obtenus avec l'éther par les chirurgiens de Lyon et les statistiques empruntées à Julliard, à Gurlt, à Jouker sur plusieurs centaines de mille anesthésies, conclut en disant que l'éther administré convenablement est trois à quatre fois moins dangereux que le chloroforme, mais ne se prononce pas d'une façon catégorique sur l'inocuité de l'éther chez les enfants.

Dans une communication personnelle (datée du 29 août 1910) le Dr Nové-Josserand, nous dit que depuis treize ans il emploie systématiquement l'éther chez les enfants au-dessus de dix-huit mois, et s'en trouve très bien, par contre avec le chloroforme il a eu des alertes et un cas de mort à déplorer.

Déjà en 1882[1] le professeur Julliard, à la clinique chirurgicale de Genève, avait pratiqué la narcose à l'éther sur 11 enfants, âgés de moins de un an, et 81, âgés de onze à douze ans. Depuis lors il a pratiqué plus de 800 narcoses à l'éther chez des enfants.

Nous ne suivrons pas le professeur Julliard[2] dans tous les arguments par lesquels il réfute, victorieusement selon nous, les objections formulées contre l'emploi de cet anesthésique, pneumonie après la narcose, lenteur de l'éthérisation, abaissement de la température, etc. Nous voulons dire deux mots seulement d'un accident particulier à l'enfance, sur lequel, avec plusieurs autres opérateurs, il insiste avec juste raison, c'est le fait que l'éther produit plus fréquemment chez l'enfant que chez l'adulte l'asphyxie par arrêt de la respiration. Cet arrêt se distingue de celui que l'on observe, en pareil cas, chez l'adulte par la soudaineté de son apparition. La respiration est abolie brusquement sans aucun des signes prémonitoires observés chez l'adulte. Dastre avait déjà remarqué le même fait chez de jeunes animaux. Il suffit en pareil cas de cesser la narcose, d'asperger la face d'eau froide pour voir la respiration se rétablir, par contre l'éther laisse en général le cœur tranquille, on n'observe pas de syncope d'arrêt subit du cœur et du pouls comme avec le chloroforme. Tous les physiologistes et les opérateurs sont d'accord sur ce point.

Sur 232 cas de mort (rapportés par Comte dans sa thèse), suite de l'anesthésie par le chloroforme, il a trouvé 21 cas au-

1. *De l'emploi de l'éther sulfurique à la Clinique chirurgicale de Genève*, par Jules-Robert Comte, 1882.

2. *Revue médicale Suisse Romande*, 1891, février, p. 81, et *Congrès français de chirurgie*, Anesthésie par l'éther, 1902.

dessous de douze ans, et sur 15 cas de mort par l'éther, 1 seulement chez un garçon de quatorze ans.

Quoi qu'il en soit le professeur Julliard a employé souvent l'éther chez les enfants sans autre accident que des arrêts brusques et momentanés de la respiration.

A Berne, le professeur Stoos, dans un travail sur la narcose à l'éther chez les enfants, rappelle qu'avant lui, à l'Hôpital des Enfants, Demme pratiquait la narcose au chloroforme qu'il croyait plus rapide, plus régulière et irritant moins les bronches. Rappelant les travaux de l'École de Lyon, de Julliard, de Comte, à Genève, et les statistiques de Gurlt, etc., le professeur Stoos [1] insiste au contraire sur les dangers moindres de l'éther, il a vu des cas de mort, avec le chloroforme chez l'enfant, qui l'ont fait réfléchir, et rapporte 250 cas de narcose pratiquées chez des enfants, dont plusieurs âgés seulement de quelques jours à quelques mois. Il estime que l'irritation respiratoire due à l'éther est plus marquée chez les adultes que chez l'enfant. Pour lui, comme pour d'autres auteurs, l'état lymphatique, la scrofule, la dentition, ne contre-indiquent pas l'emploi de cet anesthésique.

Il se sert du masque de Julliard et déclare qu'au bout de deux ou trois minutes le nourrisson, et en cinq minutes les enfants plus âgés, sont en état de narcose avec relâchement complet des muscles.

L'éther ne détermine pas une excitation plus forte que le chloroforme, les secousses nerveuses sont rares et le réveil plus rapide.

Il a observé un seul cas d'arrêt complet de la respiration auquel on a remédié facilement en enlevant le masque et en pratiquant quelques instants la respiration artificielle.

Il cite le cas d'un avorton de quatre semaines, né sept semaines avant terme, pesant 1950 grammes, auquel on pratiqua 2 fois à deux jours de distance la narcose à l'éther pour la réduction d'une hernie étranglée, et quatre jours après pendant près de cinquante minutes une troisième narcose pour l'opération et la cure radicale de la hernie. Cette narcose parfaitement supportée ne fut pas suivie de vomissements; pour lui les accidents de congestion pulmonaire et de pneumonie sont rares chez l'enfant et proviennent d'une auto-infection par les bacilles contenus dans la bouche de l'enfant.

Dans une lettre datée du 7 septembre 1910, le professeur Stoos

1. Ueber die Aether narkose im Kindesalter, *Centralblatt für Schweizer Aertzte*, 1897.

nous déclare que depuis l'époque ou il a publié son travail on se sert, sauf contre-indication très rare, exclusivement de l'éther à l'Hôpital des Enfants, de Berne, les résultats obtenus viennent confirmer en tout point les vues exprimées dans sa communication, il ajoute que malgré le très grand nombre d'enfants opérés par le professeur Tavel et le Dr Matti il n'a pas eu à déplorer un seul cas de mort.

A Zurich, nous voyons au contraire que le Dr de Muralt qui a pratiqué à l'Hôpital des Enfants de nombreuses narcoses, ainsi que le Dr Feer Monnier et le professeur d'Heidelberg, sont partisans dans la majorité des cas de la narcose au chloroforme administrée avec l'appareil Kappeler, c'est-à-dire avec un mélange d'air.

Cependant en cas de lésions cardiaques congénitales ou autres chez les enfants faibles et cachectiques, chez ceux qui sont gravement infectés d'ostéomyélite aiguë, dans les cas de trépanation du crâne et de laparotomie ils emploient l'éther. En 1907, il a pratiqué 340 narcoses au chloroforme et 77 à l'éther, et en 1909, 369 narcoses au chloroforme et 51 à l'éther.

Depuis 1894 jusqu'à aujourd'hui il a eu à déplorer 2 cas de mort par narcose chloroformique imputable dans un cas, après une résection du genou, en bonne partie à celui qui était chargé de la narcose, dans un deuxième cas, chez un enfant de cinq ans auquel on pratiquait l'extirpation d'un goitre plongeant. Depuis qu'une diaconesse, toujours la même, est chargée de la narcose et ne fait jamais rien d'autre pendant l'opération, il n'a pas eu de nouveau cas de mort.

Le professeur Hagenbach dans une lettre personnelle datée de septembre 1910 nous indique qu'il était partisan du chloroforme administré très fréquemment à l'Hôpital des Enfants, de Bâle. De 1869 jusqu'à 1909, c'est-à-dire pendant quarante ans, il n'avait pas observé un seul cas de mort par cet anesthésique administré, comme à Zurich, avec l'appareil de Kappeler. Mais en 1909 il a eu à déplorer deux décès imputables au chloroforme, l'un chez un enfant de treize ans, atteint d'ostéomyélite aiguë, qui est mort de syncope dès le début de la narcose et à l'autopsie duquel on a trouvé un status lymphatique très marqué, l'autre chez un enfant de deux ans opéré d'un empyème, cyanosé, et dont la respiration était très gênée, qui a succombé au début de la narcose malgré l'ouverture très rapide du thorax et le massage du cœur. Depuis lors il emploie l'éther, sauf en cas de contre-indication, sans renoncer complètement au chloroforme, et déclare n'être pas encore fixé sur la valeur relative de ces deux anesthésiques.

Un de ses élèves, le Dr Wieland, avait publié *en 1894* un travail sur la narcose à l'Hôpital des Enfants de Bâle, dans lequel il insistait sur l'innocuité de la narcose au chloroforme chez l'enfant, vu l'intégrité chez eux du cœur et du poumon, sur la fréquence des vomissements après l'administration du chloroforme chez les enfants, sauf chez les nourissons, chez lesquels il avait constaté par contre assez fréquemment de la diarrhée et même une gastro-entérite parfois mortelle. Ces accidents ont été remarqués surtout dans les cas d'opérations de bec-de-lièvre et de division du voile du palais.

Ainsi donc à l'heure actuelle à Bâle, à Berne, à Genève on pratique généralement la narcose à l'éther dans les hôpitaux d'enfants, et à Zurich le chloroforme est en faveur, sauf dans les cas d'infection grave, de laparotomie et chez les enfants faibles et cachectiques.

Il nous est impossible de poursuivre cette étude dans tous les grands pays qui nous environnent. Citons seulement la dernière statistique des chirurgiens allemands au Congrès de 1909; d'après une enquête portant sur 71 052 cas d'anesthésie générale et 24 morts, le Dr Neuber, de Kiel, déclare que le chloroforme pur n'est plus aussi employé, que jadis et donne une mortalité de 1 sur 2960 Kœrte et Kahn, à Berlin, déclarent que l'on peut donner l'éther aux enfants sans danger, et Fridjung, dans un travail sur le status lymphatique, rapporte seulement un cas de mort par l'éther et plusieurs par le chloroforme surtout chez des enfants atteints d'un volumineux thymus.

En Angleterre, dans une leçon toute récente qu'il a faite à University Collège sur le status lymphatique et ses relations avec l'usage des anesthésiques [1], le Dr Dudley Buxton insiste sur la gravité de l'anesthésie chez les enfants atteints d'amygdales volumineuses, de végétations adénoïdes et de ganglions lymphatiques comprimant les bronches.

Mac Cardi rapporte 30 cas de mort, dont 17 après l'administration du chloroforme, 6 à la suite de l'administration de l'éther, et 5 après l'administration de ces 2 anesthésiques combinés, et dans bon nombre de ces cas l'état lymphatique était très accusé. Si rien dans cet état ne détermine de la gêne respiratoire, Dudley Buxton préfère l'éther qui par lui-même ne peut pas provoquer de spasme du thymus et a le grand avantage de ne pas agir sur le cœur; dans certains cas de goitre amenant une compression de la trachée et du tirage, l'éther est presque plus dangereux selon lui que le chloroforme.

1. *The Lancet*, août 1910.

En tout cas il faut en pareille occurrence diminuer la dose des anesthésiques et éviter de placer la tête plus élevée que le corps.

Pour lui les dangers de la narcose résident plus dans la manière dont elle est pratiquée que dans la nature de l'anesthésique.

En France où l'usage du chloroforme est encore très répandu, nous voyons cependant qu'outre l'École de Lyon bon nombre de chirurgiens, à Paris et en province, sont partisans de la narcose à l'éther chez les enfants.

Le Dr Chalot, de Toulouse (*Revue de Chirurgie*, 1894, p. 352), après avoir eu à la suite de la narcose au chloroforme un accident de mort par syncope cardiaque s'est mis à l'usage de l'éther à tous les âges, sauf chez les malades atteints d'asthme, emphysème, pleurésie, etc., dans les cas d'opérations sur le nez, les lèvres et la cavité buccale. Pour lui l'administration de l'éther doit se faire de la même façon chez l'enfant et chez l'adulte, sauf que l'on doit employer chez le premier des doses moins considérables. Il a eu très rarement des accidents d'arrêt subit de la respiration avec asphyxie qui ont été facilement conjurés.

Le Dr Jalaguier, de Paris, emploie souvent l'éther chez les enfants au-dessus de deux ans, et préfère le chloroforme chez les nouveau-nés et les tout petits enfants, il administre sur une compresse une dose très faible de cet anesthésique et n'a jamais observé le moindre accident. J'ajoute que le Dr Menard de Berck, nous dit avoir pratiqué depuis quinze ans 6000 anesthésies à l'éther chez l'enfant sans accident mortel.

Mode d'administration. — Le mode d'administration de l'éther tel que nous le pratiquons chez l'enfant est, en somme, celui que nous avons vu employer chez l'adulte par le professeur Julliard.

Nous nous servons de son masque modifié dans son volume suivant l'âge de l'enfant.

Si celui-ci est docile et en état de comprendre ce qu'on lui demande, après avoir versé dans le masque 10 à 12 cm^3 d'éther au maximum, on l'approche de la face avec ménagement en le maintenant pendant les premiers instants à une petite distance du visage. Au bout de deux ou trois minutes on verse dans le masque une deuxième dose, 5 cm^3 environ. Quelques enfants ayant déjà subi la narcose une ou plusieurs fois prennent l'habitude de *compter* pour faciliter la narcose.

Lorsque l'enfant est indocile ou trop jeune pour comprendre, il est préférable d'appliquer de suite contre la face le masque contenant, suivant l'âge de l'enfant, de 5 à 8 cm^3 d'éther; puis de le relever au bout de peu d'instants pour faciliter l'entrée de l'air et surveiller la respiration, et le replacer immédiatement si tout va bien.

Bien souvent la narcose est obtenue chez les enfants en bas âge avec une dose de 3 à 4 cm³ d'éther et cela dans l'espace de une, deux, trois minutes, d'autrefois au contraire on est obligé de verser une deuxième dose d'éther dans le masque, il y a sous ce rapport des variations individuelles très considérables, et Comte cite le cas d'un enfant nouveau-né opéré d'un-bec-de lièvre sans être endormi, qui tomba presque instantanément dans un état d'anesthésie complète après qu'on lui eut appliqué un pansement au collodion.

Ces mêmes différences se rencontrent avec la narcose au chloroforme.

Dans un cas qui nous est personnel et qui date de six semaines, chez un enfant de six mois opéré par un de mes fils d'une hernie inguinale, l'enfant toussant quelque peu ayant la respiration gênée, un peu bruyante, et le facies adénoïdien, nous nous décidâmes un peu à notre corps défendant à pratiquer la narcose au chloroforme. 3 à 4 grammes de chloroforme furent administrés goutte à goutte. L'enfant s'endormit rapidement sans grande excitation. Mais au moment ou l'incision de la peau était pratiquée on vit survenir une pâleur subite des tissus accompagnée d'arrêt de la respiration, le pouls n'était plus perceptible. Après deux ou trois minutes d'un massage énergique de la région précordiale accompagnée des mouvements de respiration artificielle, l'enfant reprit vie et le pouls se remit à battre. La narcose fut continuée avec l'éther sans incident, l'opération dura seize minutes, le réveil fut prompt, pas de vomissements.

Comme nous l'avons déjà dit et comme un grand nombre d'auteurs l'ont déjà fait remarquer, on voit survenir plus souvent chez l'enfant que chez l'adulte un arrêt brusque de la respiration avec sueurs froides et menaces d'asphyxie; pour éviter cet accident il ne faut jamais chez l'enfant laisser longtemps le masque en place sur le visage sans le soulever pour inspecter le facies et donner de l'air au malade. Dans le cas ou cet accident se produirait il faut immédiatement enlever le masque, asperger le visage avec de l'eau froide et pratiquer la respiration artificielle. Quoique l'administration de l'éther soit d'une simplicité absolue il est nécessaire cependant que son emploi soit surveillé avec le plus grand soin et il ne faut pas confier cette tâche au premier venu.

Comme chez l'adulte dans la position inclinée (Trendelenburg) il faut surveiller très attentivement la respiration. Dans cette position la masse intestinale comprime le diaphragme ce qui augmente la gêne respiratoire.

Chez les enfants au-dessous d'un an la narcose est rapide, la résolution musculaire obtenue au bout de deux à trois minutes, l'excitation réduite au minimum dans la grande majorité des cas, les vomissements *rares* soit pendant soit après la narcose.

La quantité d'éther nécessaire pour maintenir la narcose pendant un quart d'heure à une demi-heure est variable suivant les individus, mais en somme peu considérable de 20 à 50 cm³.

L'enfant se réveille promptement sans symptômes d'excitation bien marquée, il accepte vite quelque boisson et ne tarde pas à reprendre un facies normal. Pour toutes ces raisons nous avons pensé devoir adopter la narcose à l'éther chez les enfants en bas âge sauf dans certains cas exceptionnels, bec-de-lièvre opérations sur le voile du palais et la voûte palatine par exemple, dans lesquels il semble, sans que nous en soyons absolument certain, que les vapeurs d'éther sont peut-être un peu plus irritantes pour les bronches que celles du chloroforme.

Il est évident qu'après et pendant la narcose à l'éther, comme c'est le cas lorsqu'une opération quelconque est pratiquée chez l'enfant, il faut éviter toute cause de refroidissement, opérer si possible sur une table chauffée et réchauffer l'enfant de suite après l'opération.

Résultats obtenus. — Depuis le 26 avril 1888, c'est-à-dire depuis vingt-deux ans nous avons fait pratiquer ou pratiqué nous même à la Maison des Enfants-malades *1 365 narcoses à l'éther*, 30 au chloroforme, autant au bromure d'éthyle et une centaine d'anesthésies locales.

Nous n'avons jamais observé d'accidents graves imputables à l'éther, sauf dans un cas de bec-de-lièvre chez un enfant de cinq mois, l'opération a été suivie le soir même d'une diarrhée fétide qui a emporté le malade en trois jours. Les mêmes accidents ont été observés par le Dr Wieland et d'autres auteurs avec le chloroforme et nous pensons que l'infection joue ici peut-être un rôle plus important que la nature de l'agent d'anesthésie. Pendant de nombreuses années jusqu'en août 1908 nous opérions dans un local défectueux chauffé au gaz, mal aéré. Les opérateurs, les assistants, les malades s'en ressentaient étant parfois les uns comme les autres atteints de maux de tête, d'éternuement, quelquefois même de nausées et d'un peu d'irritation bronchique.

Depuis la fin d'août 1908, grâce à la générosité de quelques-unes de nos compatriotes, nous possédons deux salles d'opération vastes, bien aérées, chauffées à l'eau chaude, une pour les cas septiques, l'autre pour les aseptiques, et les narcoses se font dans de beaucoup meilleures conditions.

Ce sont les résultats obtenus depuis août 1908 que nous allons indiquer brièvement.

Du 1er septembre 1908 à ce jour nous avons pratiqué ou fait pratiquer, 227 narcoses à l'éther dont *42 chez des enfants* âgés de moins d'une année et 185 au-dessus de cet âge.

	Sur les 185 enfants au-dessus de cet âge,
soit : 1 de 3 semaines	32 étaient âgés de 1 à 2 ans
1 de 6 —	31 — 2 à 3 —
4 de 2 mois	24 — 3 à 4 —
4 de 3 —	13 — 4 à 5 —
2 de 4 —	14 — 5 à 6 —
3 de 5 —	12 — 6 à 7 —
1 de 6 —	7 — 7 à 8 —
3 de 7 —	10 — 8 à 9 —
4 de 8 —	8 — 9 à 10 —
2 de 9 —	8 — 10 à 11 —
3 de 10 —	6 — 11 à 12 —
14 de 11 à 12 mois	5 — 12 à 13 —
42	3 — 13 à 14 —
	3 — 14 à 15 —
	3 — 15 à 16 —

Nous n'avons eu aucun accident sérieux à déplorer et une seule alerte chez un garçon de cinq ans atteint d'un goitre plongeant, comprimant et déviant la trachée avec tirage et gêne respiratoire. L'opération fut faite par les Drs Patey et Machard, j'administrai l'éther; la narcose fut obtenue facilement, mais au moment ou l'on commença l'énucléation du goitre, l'enfant fut pris tout à coup de cyanose et d'apnée, le pouls étant encore perceptible. Le masque est enlevé, l'énucléation intracapsulaire pratiquée très rapidement, la cyanose diminue et la respiration se rétablit. Nous croyons cet accident imputable bien plus au tiraillement sur la trachée qu'à l'anesthésie. Dans un cas analogue avec le chloroforme le Dr de Muralt perdit son malade.

Nous joignons à notre statistique celle de notre collègue le Dr Machard, chargé du service de notre asile de Pinchat. De 1899 à 1910, il a pratiqué 333 narcoses à l'éther sans aucun autre accident qu'une pneumonie post-opératoire chez un enfant très rachitique âgé, de deux ans, qui du reste a parfaitement guéri.

Pour terminer, quelques exemples de narcoses pratiquées dans ces derniers mois à la Maison des Enfants-malades.

Observation I. — Enfant de six mois opéré par le Dr Ch. Martin d'une volumineuse hernie inguinale droite contenant dans le sac herniaire, le cæcum et l'appendice; la réduction est difficile, adhérences multiples au sac, l'appendice ressort continuellement par le canal, on en fait l'ablation. Enfouissement du moignon, fermeture du sac qui est fixé à la paroi, fermeture du canal, suture des parois en deux étages,

l'opération dure trente-cinq minutes; la narcose est obtenue au bout de trois minutes avec 15 centimètres cubes d'éther administré en deux fois. L'enfant a pris en tout 50 centimètres cubes d'éther, il se réveille vite après l'opération, n'a pas vomi. Guérison *per primam*. Sort guéri le 9e jour après l'opération.

Obs. II. — Enfant de cinq mois, jumeau, très chétif, pesant 2 620 grammes, hydrocèle et hernie volumineuse dure irréductible, formée de matières fécales dans l'intestin. T. 38°,9 avant l'opération. Vomissements. Opération du Dr Ch. Martin, le sac œdématié adhère à l'intestin qui est un peu violacé, on est obligé d'élargir l'anneau pour pratiquer la réduction, suture de l'anneau au catgut puis des parois en deux plans. *Narcose* à l'éther durant *trente minutes*, au bout de trois minutes résolution musculaire obtenue avec 7 centimètres cubes d'éther, l'enfant a pris en tout 30 centimètres cubes d'éther, pas de vomissements, mais selles fétides et un peu de diarrhée pendant trois jours. Il quitte l'hôpital douze jours après l'opération parfaitement guéri et pesant 2 780 grammes.

Obs. III. — Enfant de six semaines, hernie inguinale sortant depuis trois semaines, grosse comme un œuf, douloureuse. Opération le *6 septembre 1910* (Dr Ch. Martin) le sac ne se continue pas avec la vaginale testiculaire; réduction, suture des piliers d'après Czerny, l'opération dure quatorze minutes, la narcose dix-sept avec 25 grammes d'éther, trois minutes pour arriver à la résolution musculaire et 5 centimètres cubes d'éther, l'enfant n'a pas vomi après l'opération, s'est bien réveillé, pas de fièvre, exéat, guéri le 12 septembre, six jours après l'opération.

Obs. IV. — Dans un cas d'ectopie anale vestibulaire avec anus vulvaire, une fillette de *deux mois* a subi la narcose pendant quarante minutes avec 50 centimètres cubes d'éther sans avoir eu de vomissements ni pendant ni après l'opération, le réveil a été prompt et facile, pas de diarrhée.

Obs. V. — Un enfant de trois ans, très chétif, a subi à deux reprises des opérations sur l'apophyse mastoïde avec narcose à l'éther, la dernière avec résection de l'antre, curettage de la cuisse, résection du conduit membraneux par le procédé de Schwartz et suture, etc. Cette dernière opération a durée 40 minutes, l'enfant endormi en 2 minutes a pris en tout 60 grammes d'éther et a très bien supporté la narcose.

Obs. VI. — Une fillette de trois ans et demi est opérée le *6 septembre 1910* pour une péritonite tuberculeuse avec ascite, exposition des anses intestinales à l'air, les unes très contractées par des brides qui sont sectionnées, les autres dilatées, masses caséeuses, ganglions mésentériques du volume d'un pois à une fève, quelques tubercules sur le cæcum; on saupoudre le cæcum avec l'iodoforme, suture du péritoine puis de la paroi très mince en un plan et agrafes sur la

peau, l'opération a duré trente minutes, la narcose trente-cinq, l'enfant a pris 60 grammes d'éther, pas de fièvre, pas de vomissement. 13 septembre on enlève les sutures, pas trace de réunion ni de cicatrisation, le ventre est ballonné, les anses intestinales font irruption par l'ouverture de l'abdomen. Nouvelle narcose (position Trendelenburg) réduction difficile de l'intestin ballonné. Suture du péritoine et des parois profondes au catgut, de la peau et du tissu cellulaire au crin de Florence, l'opération dure une demi-heure, 50 grammes d'éther, l'enfant n'a pas vomi a bien supporté l'éther, elle a eu 38°,4, puis 38°,2 et 38°,3, lest rois soirs après l'opération, le 4e jour la fièvre est tombée, le ventre est moins ballonné, les évacuations deviennent régulières et normales, et le 24 on enlève les sutures, réunion *per primam*. Va bien le 1er octobre.

Comme conclusions répétons ce que nous avons tâché de prouver dans le cours de ce travail.

C'est que dans la grande majorité des cas chez l'enfant, et spécialement chez les enfants en bas âge, la narcose à l'éther nous paraît préférable à toute autre narcose.

Discussion.

M. Antonin Poncet, de Lyon. — J'ai entendu, avec un grand plaisir, M. Martin conclure à l'innocuité de l'éther, comme anesthésique général, chez les enfants.

Nous savons tous que le chloroforme est beaucoup plus dangereux que l'éther, mais comme le nombre des chloroformisateurs est encore grand, il est bon de revenir encore sur cette question des anesthésiques, question bien ancienne et résolue depuis longtemps. Je ne veux pas établir ici un nouveau parallèle entre l'éther et le chloroforme, qu'il me suffise de dire que je suis plus que jamais fidèle à l'éther, et que l'École de Lyon qui, depuis, cinquante ans, combat pour l'éther n'a pas, à cet endroit, modifié sa mentalité.

Nous avons toujours été et nous restons éthérisateurs.

M. Daspres, de Toulon. — Tout dernièrement, en août 1910, nous avons eu l'occasion d'employer l'anesthésie à l'éther avec Kélène premier, chez un enfant de quatre ans et chez une femme âgée de soixante-quatorze ans. Ces deux malades étaient opérés d'urgence, le premier pour un empyème avec résection costale, la deuxième pour la création d'un anus artificiel de Nélaton, à l'occasion d'une occlusion intestinale datant de quarante-huit heures.

L'anesthésie fut rapide, admirablement supportée; le réveil facile, sans vomissements; suites opératoires normales. Les doses des anesthésiques employés furent.

	Enfant.	Femme.
Kélène (à la compresse)...........	5 gr.	10 gr.
Éther (au masque de Julliard)......	20 —	50 —

L'anesthésie électrique chez l'homme,

Par M. Georges Leclerc, de Dijon.

Il est banal de dire que, actuellement, nous ne possédons pas d'anesthésique absolument sûr; les nombreux essais faits ces dernières années avec des méthodes anesthésiques nouvelles montrent assez que les chirurgiens n'ont, ni avec le chloroforme, ni avec l'éther, la sécurité complète qui leur serait cependant indispensable étant donné le nombre croissant des interventions chirurgicales; et ce ne sont pas les procédés nouveaux qui peuvent leur donner cette sécurité.

Aussi est-il curieux de constater que, tandis qu'un très grand nombre d'agents anesthésiques même très toxiques et très dangereux ont été essayés, l'anesthésie par les courants électriques, dont Leduc a montré en 1907 la possibilité, n'a donné lieu qu'à un nombre très réduit d'essais chez l'homme, et qu'elle est restée une expérience de laboratoire.

Et cependant l'anesthésie électrique est *a priori* tout à fait séduisante. Dans toutes les autres méthodes d'anesthésie, en effet, un danger dont il est impossible de connaître à l'avance la gravité, résulte de l'accumulation dans le sang d'une substance toujours toxique et dont l'élimination dépend de la valeur fonctionnelle d'organes souvent malades.

L'anesthésie électrique repose, au contraire, sur un principe totalement différent : ici aucun phénomène toxique n'est à craindre, aucune accumulation n'est à redouter; l'anesthésie se gradue presque mathématiquement et s'arrête au moment où d'un coup de manette on interromp le courant.

Le fait que dans les anesthésies sur la face, l'aide anesthésieur n'apporte aucune gêne aux manœuvres du chirurgien, est également un avantage qui sans doute n'est point capital, mais qui néanmoins sera apprécié des opérateurs soucieux d'être parfaitement aseptiques

A ces avantages théoriques, correspondent les résultats expérimentaux des plus encourageants : on sait en effet que chez les animaux, l'anesthésie électrique donne des résultats telle qu'elle constitue certainement chez eux la méthode de choix : je rappelle en effet que l'anesthésie est complète puisqu'on peut pratiquer sur l'animal les manœuvres les plus douloureuses sans qu'il en conserve apparemment le souvenir. Le réveil est immédiat et n'est suivi d'aucun effet fâcheux, d'aucun vomissement, à peine quelquefois d'un peu de stupeur. L'anesthésie est facile à graduer puisqu'on peut avec la plus grande facilité graduer l'intensité du courant. Enfin et surtout, alors que l'éther et plus encore le chloroforme constituent un danger très sérieux pour l'animal, le sommeil électrique est au contraire sans danger : Leduc, sur les nombreuses anesthésies qu'il a faites, n'a eu que quelques morts et seulement dans des cas ou il avait cherché à arrêter la respiration, ce qui avec n'importe quelle méthode d'anesthésie ne peut évidemment aller sans danger. J'ajoute que l'anesthésie a pu être prolongée sans inconvénient pendant un temps considérable (huit heures).

MM. Tuffier et Jardry ont endormi aussi beaucoup d'animaux et pratiqué, sur eux, de la chirurgie expérimentale : ils déclarent que l'anesthésie électrique est la plus innocente de toutes les anesthésies chez l'animal.

Le Dr Gremeaux, de Dijon, avec l'appareil un peu modifié dont je reparlerai, a pratiqué également très souvent le sommeil électrique avec des résultats parfaits : j'ai fait sur les animaux qu'il avait endormi des opérations abdominales et des sutures artérielles et l'anesthésie s'est toujours très bien passée.

Devant de tels résultats, il était très intéressant de rechercher ce que donnerait l'anesthésie électrique chez l'homme : Leduc fut le premier à la réaliser en se soumettant lui-même à l'action de son courant. Après lui Tuffier endormit deux malades avec Jardry et ils consignèrent très succintement leurs résultats dans la *Presse médicale* et au Congrès de Chirurgie de 1908.

Moi-même j'ai fait appliquer deux fois l'anesthésie électrique par le Dr Gremaux, de Dijon : or, sur ces deux cas j'eus à regretter une mort survenue dans les circonstances que je dirai plus loin : c'est ce cas malheureux qui m'a surtout engagé à vous rapporter mes deux observations.

Leduc, on le sait, supporta son anesthésie parfaitement; le début, tout en étant désagréable, fut facilement supportable; pendant le sommeil, la face était rouge, il y avait des contractions légères des muscles du visage et du cou. Le pouls était inaltéré et la respiration un peu gênée. La perte du sentiment

ne fut cependant pas absolument complète, les aides qui pratiquaient l'anesthésie ayant arrêté avant l'anéantissement absolu de la conscience et l'entière suppression de la sensibilité. La force électromotrice fut élevée à 35 volts et l'intensité à 4 milliampères. Le réveil fut instantané et Leduc n'éprouva aucun effet consécutif fâcheux.

Les deux malades endormis par M. Tuffier par la méthode et avec l'instrumentation de Leduc le furent sans inconvénient. Mais ce chirurgien ne donne aucun détail ni sur la façon dont se passa l'anesthésie ni sur sa durée; il dit seulement que l'excitation préanesthésique lui parut plus pénible et plus dangereuse qu'avec l'éther ou le chloroforme, et il n'a plus recommencé.

Les deux malades que j'ai opéré sous anesthésie électrique ont été endormis par le D[r] Gremeaux, de Dijon. L'appareil employé par lui fut celui de Leduc un peu modifié de façon à le rendre plus transportable et à rendre le courant plus facile à graduer.

Afin d'éviter les sensations désagréables produites par le passage du courant sur les nerfs superficiels, les anesthésies furent commencés au Kélène et ce n'est que lorsque l'anesthésie au Kélène fut complète que le circuit fut fermé.

La première observation se rapporte à une femme atteinte de cancer utérin inopérable et chez laquelle pour diminuer un suintement très abondant je fis un curettage et un nettoyage des végétations néoplasiques. L'anesthésie fut maintenue pendant 10 minutes : elle fut calme, il y eu seulement quelques contractions spasmodiques des muscles du visage et de temps en temps un peu de cornage. Le pouls se maintint à une fréquence un peu inférieure à ce qu'elle était avant l'anesthésie. La respiration garda son rythme normal. Le réveil fut immédiat et la malade ne resta obnubilée que pendant quelques secondes. Elle affirma d'ailleurs n'avoir rien senti.

Le courant employé fut de 35 milli-ampères et de quelques volts.

La deuxième observation est celle d'une femme de quatre-vingts ans atteinte d'un volumineux épithélioma ayant envahi toute la joue et s'étendant jusqu'à la région parotidienne. La malade avait les artères périphériques très athéromateuses. Cependant malgré cela, son état de santé était satisfaisant. J'intervins le 31 mars dernier pour enlever largement le néoplasme et combler la perte de substance à l'aide d'un lambeau pris sur le cou.

L'anesthésie fut maintenue pendant 50 minutes. Le début eu lieu au Kélène et, au bout de quelques instants, on lui substitua le courant. L'intensité de celui-ci varia pendant l'anesthésie autour de 30 milli-ampères. Le pouls resta entre 110 et 130; la

respiration autour de 24. A un moment donné on éleva l'intensité du courant à 32 milli-ampères; la respiration s'arrêta, le pouls continuant à battre à 140. On redescendit alors à 30 milli-ampères et la respiration reprit.

Pendant toute l'anesthésie il y eut de petites secousses musculaires à la face et aux membres, et du tremblement fibrillaire; il n'y avait cependant rien là de gênant pour l'opérateur.

Le réveil fut presque instantané, mais la malade resta dans une demi-stupeur : elle reconnaissait très bien son entourage, répondait parfaitement aux questions qu'on lui posait mais retombait aussitôt après dans son état de somnolence. Le pouls était calme et régulier, plutôt légèrement ralenti : bref le tableau clinique, le soir de l'opération, ressemblait tout à fait à celui d'un léger choc cérébral ou d'une commotion cérébrale légère.

Mais cet état alla en s'accentuant progressivement; la somnolence fit place bientôt à de la torpeur, puis au bout de 48 heures à un véritable coma; la température s'éleva rapidement sans qu'il y ait rien d'anormal du côté de la plaie; la malade urinait sous elle et n'allait pas à la selle. Il n'y avait pas de paralysie des membres ni de la face (du moins du côté non opéré), pas de vomissements. Et sans autre symptôme que le coma progressif, le quatrième jour la malade mourut avec une température de 40°,2.

L'autopsie montra que les artères étaient très athéromateuses, en particulier les artères du cerveau. En outre on trouva un ramollissement très net de la capsule interne du côté droit.

Quelles conclusions doit-on tirer de ce cas malheureux? Cette mort est-elle imputable à l'anesthésie? Est-elle imputable à la méthode elle-même?

Il est certain que la mort est due à l'anesthésie puisque la malade, bien que très âgée et très athéromateuse, n'avait avant l'opération aucun trouble fonctionnel sérieux. Il est extrêmement probable que l'anesthésie électrique, qui chez les animaux élève toujours beaucoup la pression artérielle, s'est comportée de même chez ma malade et amenant ainsi sur un cerveau à circulation déjà précaire, des troubles circulatoires, détermina le ramollissement observé.

Mais peut-on dire que le décès est imputable à la méthode elle-même? Est-on en droit de juger l'anesthésie électrique sur un décès survenu chez un vieillard de quatre-vingts ans, artérioscléreux et affaibli par un néoplasme. Je ne le crois pas, et le chloroforme, par exemple, aurait pu tuer tout aussi bien ma malade, sans que personne ne songe à en tenir rigueur à la méthode chloroformique.

Quoi qu'il en soit, cette observation est à retenir et à mettre au dossier à peine encore ouvert de l'anesthésie électrique chez l'homme : soit par le choc nerveux qu'elle détermine, soit par les troubles circulatoires qui en résultent, cette méthode d'anesthésie peut être dangereuse et dans certaines conditions peut déterminer la mort.

L'avenir dira dans quelles proportions ces accidents mortels sont à craindre et si, soit en modifiant la nature du courant, soit en modifiant par certains médicaments par exemple l'excitabilité de l'écorce, on peut arriver à les éviter.

L'emploi de la scopolamine comme ajudvant de l'anesthésie générale. Étude clinique et expérimentale,

Par M. Maurice Péraire, de Paris.

En 1906, au XIXe Congrès français de Chirurgie, nous avons insisté sur les grands avantages de la scopolamine, *comme anesthésique général*. Nous avions présenté 25 observations où cette substance nous avait donné des résultats très remarquables. Ces résultats avaient été confirmés par la grande autorité de notre excellent maître, Walther.

Depuis cette époque, nous avons employé systématiquement la scopolamine en ville et à l'hôpital dans 275 cas. Notre bilan en cinq ans est donc de 300 malades opérés après avoir reçu sous la peau le mélange de scopolamine-morphine une heure avant l'anesthésie chloroformique. Et cela sans une seule mort. Le seul phénomène à constater est un peu de ralentissement du pouls. Au début, nous injections d'emblée 1 milligramme de scopolamine et 1 centigramme de morphine. Puis lorsque nous avons entendu parler d'un accident survenu à Pierre Delbet avec cette substance, accident rapporté à la Société de Chirurgie, nous avons diminué la dose de moitié : nous n'avons plus injecté que 1 demi-milligramme de scopolamine et 1 demi-centigramme de morphine.

Le sommeil se produisait moins rapidement; mais l'effet obtenu persistait tout aussi bien. Sur le conseil de notre ami Cazin, nous avons encore diminué les doses, et nous n'injectons plus actuellement que 2 dixièmes de milligramme de scopolamine et 1 demi-centigramme de morphine. Bien entendu

nous n'injectons jamais ce mélange anesthésique aux enfants, ni aux malades trop épuisés, trop cachectiques.

Cliniquement, nos conclusions sont aujourd'hui tout à fait identiques à celles que nous avions formulées en 1906 :

Avec la méthode scopolaminique, *absence de toute émotion préopératoire*;

Sommeil *particulièrement calme* pendant l'opération avec une quantité minime de chloroforme. *Diminution* et souvent même *absence complète des vomissements*, qui sont une gène à la fois pour l'opérateur et les malades. Ces vomissements, lorsqu'ils se produisent, sont toujours *retardés*;

Enfin *suppression presque absolue* des douleurs post-opératoires, puisque le sommeil se prolonge quand l'opération est terminée.

Tels sont les avantages que nous avons toujours retirés de *la scopolaminisation*.

Partant de ce principe que la scopolamine-morphine était sans danger pour l'homme, nous avons voulu essayer les effets de cet anesthésique sur les animaux, *à doses progressivement croissantes*.

Le 29 novembre 1907, à trois heures de l'après-midi, dans le laboratoire du professeur Cornil, à l'École de Médecine, nous avons inoculé à un chien de forte taille, pesant 8 à 9 livres environ, deux ampoules contenant chacune 1 milligramme de scopolamine et 1 centigramme de morphine.

L'inoculation a été faite sous la peau de la région latérale gauche du thorax et en une seule fois.

L'effet a été le suivant : le chien a commencé à s'agiter dans sa cage, en poussant quelques cris plaintifs; il paraissait ressentir un certain malaise. Puis il a eu quatre ou cinq régurgitations constatées à cinq ou six minutes d'intervalle; au bout d'un quart d'heure, ce malaise a cessé et il s'est assoupi dans un coin de la cage avec les yeux à demi ouverts et en agitant la queue. Cinq minutes après, les yeux se sont fermés; la respiration a été plus fréquente qu'à l'état normal pendant sept à huit minutes. Enfin elle s'est complètement régularisée et le sommeil a été tellement profond qu'on pouvait faire le plus grand bruit devant la cage de l'animal, ou même pousser celui-ci avec un bâton, sans le réveiller. A sept heures du soir, l'animal dormait encore.

Le lendemain matin, le chien s'est réveillé, a pris des aliments, a gambadé comme d'habitude et n'a paru ressentir aucun effet de son anesthésie.

Le même jour à trois heures et demie de l'après-midi, nous avons inoculé un cobaye assez gros. L'inoculation de la solution

anesthésique a été faite, comme pour le chien, à la région latérale droite du thorax.

Quantité de la solution : 1 milligramme de scopolamine et 1 centigramme de morphine.

L'animal n'a pas paru incommodé après l'injection. Il ne s'est même pas assoupi.

Le 2 décembre nouvelle inoculation au chien : 3 milligrammes de scopolamine et 3 centigrammes de morphine.

Quelques cris plaintifs; pas de vomissements; puis, au bout de dix minutes, il fléchit sur ses jambes postérieures et s'assoupit. Le sommeil n'est pas complet tout d'abord. Les yeux sont ouverts; l'animal tressaille au moindre bruit. Cinq minutes après, sommeil profond.

Au cobaye, injection de 2 milligrammes de scopolamine et de 2 centigrammes de morphine. L'animal n'en est nullement impressionné, du moins en apparence. Et le lendemain il est en parfait état.

Le 4, inoculation à un autre chien de 6 milligrammes de scopolamine et 6 centigrammes de morphine.

Sommeil parfait au bout de cinq minutes sans agitation. Un vomissement avant le sommeil. Pas de cris.

Le lendemain à sept heures du matin, le chien saute et gambade dans sa cage. A un autre cobaye inoculation de 4 milligrammes de scopolamine et 4 centigrammes de morphine. Aucun effet.

Le 18 décembre, troisième cobaye : inoculation de 6 milligrammes de scopolamine et 6 centigrammes de morphine sous la peau du dos. Respiration plus fréquente un quart d'heure après l'injection. Aucun autre incident à noter.

Quatrième cobaye : inoculation de 4 milligrammes de scopolamine et 4 centigrammes. Respiration plus rapide dix minutes après l'injection. Très léger assoupissement.

En janvier et février 1908, sur quatre autres chiens et six autres cobayes de plus petite taille, les mêmes doses de scopolamine-morphine ont été suivies des mêmes effets.

Ainsi donc, on peut injecter aux chiens et aux cobayes des doses assez fortes de scopolamine-morphine sans voir survenir la mort chez ces animaux. Telle est la conclusion que notre expérimentation nous permet de présenter.

Discussion.

M. Walther, de Paris. — Je ne veux dire qu'un mot pour m'associer aux conclusions de la communication de M. Péraire. Depuis le mois de mai 1905, j'emploie d'une façon constante la scopolamine pour toutes les anesthésies, et les résultats que j'ai observés dans cette longue série d'anesthésies sont tels que je crois pouvoir affirmer la valeur de cette méthode.

Au début j'employais 1 milligramme de bromhydrate de scopolamine avec 1 centigramme de morphine. Depuis quatre ans, je ne fais plus qu'une injection de 1 demi-milligramme de scopolamine avec 1 demi-centigramme de morphine. L'injection est toujours faite une heure avant le début de la chloroformisation.

Avec cette dose réduite de moitié, le sommeil scopolaminique est moins profond, mais les qualités du sommeil chloroformique ultérieur sont les mêmes et c'est là le point capital: c'est ce sommeil régulier, sans jamais de tendance à la syncope, avec une respiration calme, lente, toujours égale, qui est le fait le plus frappant dans ces anesthésies, et cela d'une façon constante.

La quantité de chloroforme nécessaire pour l'anesthésie complète est environ deux fois moindre que dans l'anesthésie ordinaire. Il faut bien s'en souvenir et donner très peu de chloroforme. Il est possible que quelques-uns des accidents qui ont été signalés soient dus à ce que le chloroforme avait été trop largement donné, et il serait facile d'en donner trop chez ces sujets qui le supportent si bien sous l'influence de la scopolamine.

J'ai continué à observer chez mes opérés les avantages qui avaient été signalés par Terrier et par moi-même à la Société de Chirurgie; comme je l'avais dit alors, il ne me semble pas qu'il y ait beaucoup moins de vomissements seulement ils sont retardés; ils se produisent seulement le soir de l'opération ou le lendemain.

Tous les autres avantages m'ont paru réels : suppression de l'appréhension, régularité du sommeil anesthésique, calme parfait dans les heures qui suivent l'opération, augmentation de la diurèse.

Je ne puis donc que m'associer à ce que vient de nous dire M. Péraire.

Considérations basées sur l'étude de l'anesthésie générale au chlorure d'éthyle, d'après 5 248 cas personnels,

Par M. Aristide Malherbe, de Paris.

Chirurgien-adjoint de l'Institution nationale des Sourds-Muets.

Depuis ma dernière communication au Congrès français de Chirurgie, en 1901 [1], l'anesthésie générale au chlorure d'éthyle a fait l'objet de nombreux travaux. Je n'ai pas l'intention de revenir sur les caractères et les propriétés de cet agent anesthésique qui sont maintenant bien connus.

Comme toujours, en pareil cas, son emploi a suscité l'éclosion d'appareils nombreux et variés. Je ne veux pas non plus vous décrire tous ces appareils plus ou moins compliqués et par conséquent plus ou moins pratiques.

Je désire aujourd'hui, basant mon opinon sur 5 248 cas personnels, chiffre respectable, je pense, vous soumettre quelques réflexions qui m'ont été suggérées par ma pratique déjà assez longue de cet anesthésique.

Dès l'année 1900, époque où j'ai commencé à me servir du chlorure d'éthyle, j'ai toujours employé le procédé que j'ai décrit sous le nom de « procédé de la compresse ».

Je vous demande la permission de vous rappeler brièvement en quoi consiste ce procédé.

Il suffit d'une simple compresse pliée en quatre épaisseurs ou même d'un mouchoir.

La compresse tapissant l'intérieur de la main droite fortement creusée de façon à éviter une trop grande surface d'évaporation, on dirige dans le creux de cette compresse, le jet d'un tube automatique spécial, construit pour ce genre de narcose. Il faut savoir, qu'à défaut de ces tubes, on peut se servir de 2 ou 3 tubes ordinaires de chlorure d'éthyle, tubes qui servent à l'anesthésie locale, ou même d'ampoules fermées à la lampe.

Vous voyez donc qu'avec une simple compresse et un simple tube de chloréthyle, il vous est possible de faire une anesthésie, sans aucune complication.

Suivant l'âge et aussi suivant le degré d'anesthésie que l'on veut obtenir, on projette de 2 à 5 centimètres cubes de liquide,

1. A. Malherbe, Nouveau procédé d'anesthésie générale par le chlorure d'éthyle, *Congrès français de Chirurgie*, XIVe session, 21-26 août 1901.

qui, grâce à la forme donnée à la compresse, n'a pas de tendance à s'évaporer.

Sans perdre de temps, on applique la compresse, toujours disposée en cornet et recouverte par la face palmaire de la main droite, sur le nez et la bouche du patient, en l'invitant à faire des inspirations profondes. De la main gauche, on maintient la tête et la mâchoire inférieure.

Il est absolument nécessaire de ne pas laisser respirer d'air.

Lorsque les malades font de grandes inspirations ou lorsqu'il s'agit d'enfants qui poussent des cris, il arrive qu'ils sont sidérés avec une rapidité étonnante : dix à quinze secondes.

Mais on voit aussi certains malades, dès que l'on applique la compresse, retenir leur respiration, soit volontairement, soit par crainte; il suffit, dans ces cas, de soulever légèrement la compresse, puis de la réappliquer aussitôt, pour les voir immédiatement faire une inspiration profonde, suivie d'autres inspirations régulières, et, en trente à quarante secondes, l'anesthésie est complète, sans qu'il soit nécessaire d'employer une nouvelle quantité de liquide.

Si l'opération est un peu longue, et, pour éviter le réveil, je verse de nouveau sur la compresse, de la même façon que la première fois, une nouvelle quantité de chlorure d'éthyle et même une 3e et une 4e si cela est nécessaire. Il faut avoir soin de ne pas attendre le réveil pour procéder à l'administration de nouvelles doses. En espaçant ainsi ces doses, on atteint à peine 15 centimètres cubes de liquide et on a largement le temps de pratiquer un grand nombre de petites opérations pouvant durer de quinze à vingt minutes.

Lorsqu'il s'agit, au contraire, d'opérations devant durer un certain temps, dès que le malade est dans la résolution, je remplace la compresse de chlorure par une autre compresse imbibée de chloroforme et je l'applique vivement sur le nez et la bouche du patient, sans lui laisser respirer d'air. Je continue ensuite la narcose au chloroforme par le procédé des petites doses, sans air.

Mais il faut savoir aussi, que même pour des opérations de longue durée, le chlorure d'éthyle est susceptible d'être seul employé.

Nul doute qu'un jour, le chlorure d'éthyle ne prenne rang comme anesthésique général à côté du chloroforme et de l'éther, et ne tende même à remplacer ces deux derniers, grâce à sa très grande innocuité.

Il m'est arrivé souvent de pratiquer ou de faire pratiquer de ces anesthésies de longue durée, et c'était merveille de con-

stater, combien après l'opération et le réveil, l'état des malades était excellent.

A ce propos, je vous demande de bien vouloir me permettre de vous communiquer la lettre suivante que m'a adressée mon excellent ami, le Dr Boureau dont la compétence et l'expérience sont connues comme anesthésiste et dont l'opinion peut avoir quelque valeur en la matière.

Voici ce qu'il m'écrit :

« Jusqu'à ce jour, j'ai exactement anesthésié au chlorure d'éthyle, 1 027 malades, dont 93 pour des opérations assez longues ayant duré de huit à quarante-cinq minutes.

« J'ai endormi avec la même facilité de tout jeunes enfants et des vieillards (2 avaient plus de quatre-vingts ans). J'emploie de préférence la marque Kélène, que je trouve meilleure et plus maniable.

« Je n'ai jamais observé le plus petit incident et cependant j'ai anesthésié des enfants dans toutes les positions, couchés, assis, debout.

« Ma méthode est la vôtre, puisque c'est vous qui m'avez le premier appris à donner le chlorure d'éthyle au mouchoir, et j'ai toujours préféré à tout autre votre *modus faciendi.* »

Si j'ajoute à mes 5 248 cas personnels, les 1 027 cas de Boureau, j'arrive à un total de 6 275 anesthésies pratiquées par la méthode de la compresse.

Sur ce chiffre, je n'ai à relever aucun décès, ni aucune complication inquiétante. Des enfants de quelques mois aussi bien que des personnes âgées ont été anesthésiés par ce procédé. Je ne pense pas qu'une autre méthode ait encore à son actif ce chiffre respectable et ceci me dispense de tout commentaire.

Je voudrais, maintenant, vous dire un mot des signes qui, selon moi, permettent de reconnaître la narcose complète au chlorure d'éthyle; ils sont peu marqués. Celle-ci est caractérisée :

1° Par la résolution musculaire, non précédée d'une période de contracture vraie;

2° Par le rythme respiratoire, qui est régulier et s'accompagne quelquefois d'un léger ronflement;

3° La main qui recouvre la compresse éprouve la sensation d'une évaporation froide, qui, chassée par l'expiration, vient passer entre les espaces digitaux.

Ces trois signes sont pathognomoniques de la narcose complète.

Le sommeil obtenu en quelques instants s'accompagne d'une résolution musculaire générale, quelquefois d'une légère injec-

tion de la face, qui ne va jamais jusqu'à la cyanose, de léger rétrécissement de la pupille, parfois de mydriase, de convulsion des globes oculaires généralement en haut, d'insensibilité de la conjonctive, d'anéantissement de l'intelligence, avec parfois relâchement du sphincter vésical.

Pendant cet état qui rappelle singulièrement la dernière phase de l'ivresse alcoolique, on constate d'abord une accélération de la respiration, qui se ralentit ensuite pour devenir, dans certains cas, stertoreuse.

En somme, perte de connaissance, de la sensibilité et du mouvement, tels sont les caractères du sommeil obtenu extrêmement vite à l'aide du chlorure d'éthyle. Mais tous ces phénomènes sont éphémères et disparaissent aussi rapidement qu'ils s'étaient produits, sans laisser la moindre trace, ni au point de vue intellectuel, ni au point de vue moteur ou sensitif, contrairement à ce qui se passe avec d'autres anesthésiques.

Le sujet retrouve intégralement sa mémoire; seul, le souvenir de l'intervention chirurgicale et tout ce qui s'est passé pendant son sommeil a totalement disparu.

Exceptionnellement, et cela chez des personnes entachées d'une névropathie personnelle ou héréditaire, on constate au réveil quelques phénomènes anormaux : cris inconscients, larmes, mouvements de défense, attendrissements, etc. Mais tout cela est de peu de durée et le retour à l'état normal est bien vite complet et définitif.

Ces phénomènes d'ordre nerveux peuvent être comparés à une sorte d'ivresse comateuse éphémère.

J'ai étudié, en 1901, l'état de la tension artérielle, et j'ai constaté de la façon la plus nette que le chlorure d'éthyle diminue la tension : la diminution persiste pendant toute la durée du sommeil; au réveil, la tension revient très rapidement à son degré primitif. D'une façon générale, le nombre des pulsations artérielles suit très exactement les modifications survenant dans le degré de la tension artérielle : il diminue pendant le sommeil, il augmente, et revient au chiffre primitif au réveil.

Je n'ai jusqu'ici observé aucune influence des inhalations de chlorure d'éthyle sur le tube digestif. C'est, en effet, la règle; mais j'ai pourtant remarqué chez des personnes qui avaient mangé une ou deux heures avant l'intervention, des vomissements alimentaires. Il est donc préférable d'employer ce mode d'anesthésie chez des sujets à jeun ou à une certaine distance des repas.

Enfin, alors que d'autres expérimentateurs n'ont rien observé de particulier dans les urines, j'ai pu relever dans de très rares

cas, il est vrai, l'existence d'intoxications passagères, tout au moins du foie et des reins (albuminurie pendant quelques minutes; anneau de coloration des sels biliaires révélé par l'addition d'acide azotique à l'urine examinée).

Le chlorure d'éthyle, qui, chez l'homme sain, n'exerce aucune influence irritative sur le larynx et les bronches, ou, d'une façon générale, sur l'arbre respiratoire, détermine parfois chez les bronchitiques des accès de toux gênants, parce qu'ils peuvent s'accompagner, rarement il est vrai, de spasme glottique. Ce sont là, d'ailleurs, des phénomènes extrêmement passagers.

L'enfant de quelques mois supporte le chlorure d'éthyle comme les grandes personnes ou comme le vieillard.

Il va de soi que les doses doivent être différentes dans ces divers cas.

Relativement à l'âge, et toutes proportions gardées, l'enfant s'endort plus facilement que l'adulte et avec des quantités de chlorure inférieures à celles nécessaires pour celui-ci. Et c'est encore là une des raisons qui me font préférer le procédé de la compresse où le dosage, avec l'habitude, est des plus facile, aux différents procédés où l'anesthésie est obtenue à l'aide d'ampoules à contenance identique; celles-ci permettent mal de varier et par conséquent d'adapter au sujet les quantités de vapeurs éthyliques lui convenant. Il ne faut pas oublier que chaque individu réagit d'une façon personnelle à l'anesthésie et que tout appareil est fatalement impuissant à suivre ces réactions.

Telles sont les principales considérations que l'étude de l'anesthésie au chlorure d'éthyle m'ont apprises.

En ce qui concerne l'emploi des différents appareils imaginés pour cette narcose, je ne puis dire qu'une chose, c'est qu'aucun ne me satisfait complètement.

Je n'y vois aucune supériorité : ni facilité d'anesthésie, ni sécurité pour le patient.

La complexité de leur constitution les rend assez fragiles, d'où peu pratiques; de plus, ils sont malpropres, car il est très difficile de les nettoyer après usage, et la présence d'une enveloppe de caoutchouc rend leur étuvage impossible.

En outre, ils sont encombrants et peu compatibles avec certaines opérations pratiquées sur la face.

Enfin leur maniement ne présente aucune garantie sérieuse de sécurité.

Pour ce qui est de la méthode des mélanges titrés, je n'en suis pas non plus partisan, car avec le chlorure d'éthyle on n'a pas à se préoccuper d'éviter une asphyxie qui ne saurait se pro-

duire; la présence de l'oxygène ne peut amener que de l'excitation et retarder l'anesthésie.

Pour me résumer, je dirai que le chlorure d'éthyle ne me paraît pas encore occuper parmi les anesthésiques généraux, le rang auquel il a droit, étant données ses qualités très importantes : grande facilité d'administration et sécurité presque absolue. Non seulement sa technique, qui est des plus simples, le recommande pour toutes les interventions de courte durée, mais encore sa faible toxicité devrait en faire l'anesthésique de choix pour les grandes opérations dans lesquelles les effets nocifs du chloroforme et de l'éther viennent compliquer le choc opératoire.

Je suis persuadé que le chlorure d'éthyle pourrait, dans beaucoup de cas, éviter les accidents qui se produisent souvent à la suite des interventions chirurgicales chez les malades atteints d'affections hépatiques et que l'on endort avec le chloroforme.

Discussion.

M. Regnault, de Toulon. — Nous nous associons avec empressement aux conclusions de M. Malherbe en ce qui concerne l'emploi de compresses pour l'administration du chlorure d'éthyle.

Nous avons vu utiliser le masque de caoutchouc dans les expériences de M. Girard, de Toulon, en 1901; depuis lors nous avons eu recours successivement au masque ordinaire recouvert d'une simple toile imperméable, au cornet de Fontan, enfin à la compresse recouverte ou non d'une toile imperméable. Avec la compresse seule l'anesthésie est un peu plus lente mais tout aussi bonne.

Nous donnons le chlorure d'éthyle non seulement *avant* mais encore *pendant* la chloroformisation : nous projetons un jet de Kélène dans le cornet toutes les quatre ou cinq minutes.

M. Malherbe dit qu'il y a place pour le chlorure d'éthyle *à côté* du chloroforme; nous allons plus loin et nous disons : « Pour les anesthésies de longue durée la place du chlorure d'éthyle est *dans* le chloroforme ». Nous avons employé des mélanges différemment titrés et nous avons pu constater qu'une très petite proportion de chlorure d'éthyle (à partir de quatre pour mille) améliore considérablement l'anesthésie.

Les travaux de Wade et de Finnemore, que nous avons fait connaître en France, en 1908, dans les *Archives de Médecine*

navale, ont montré les inconvénients du chloroforme chimiquement pur, du chloroforme *trop pur* provenant de l'acétone, et les avantages du chloroforme moins pur provenant de l'alcool.

Ces deux chloroformes présentent une légère différence dans leurs températures d'ébullition, différence due à une impureté volatile présente dans le chloroforme retiré de l'alcool; or cette impureté... favorable, cette impureté... bienfaisante n'est autre que du chlorure d'éthyle.

Le chloroforme chloréthylé nous a donné une anesthésie parfaite, rapide et calme, dans des cas très peu favorables, en particulier chez un cachectique auquel nous avons dû pratiquer une thoracoplastie latérale, et chez une femme qui avait fait précédemment deux séjours dans des asiles d'aliénés.

Il nous a encore fourni des résultats remarquables pour donner le « *chloroforme à la Reine* » chez les femmes en couches.

M. Ombrédanne, de Paris. — Les avantages principaux du chlorure d'éthyle, rapidité de l'anesthésie, rapidité du réveil, sont obtenus avec autant de facilité au moyen de l'éther.

Pour la moindre intervention, si courte soit-elle, j'ai l'habitude dans mon service de donner l'éther avec mon appareil.

J'estime que la diminution de la tension artérielle, due au chlorure d'éthyle, peut n'être pas sans inconvénients chez les enfants si sensibles déjà à l'hémorragie.

M. Malherbe, de Paris. — L'éther est assez bien supporté par l'enfant, mais son administration nécessitant certains appareils, ne se prête pas bien au cas où l'on a à pratiquer des opérations sur la face, sans compter les dangers que son évaporation fait courir au malade (grande inflammabilité et surtout irritation des muqueuses des voies aériennes).

La rachianesthésie générale,

Par M. Thomas Jonnesco, de Bucarest,

Doyen de la Faculté de Médecine.

En octobre dernier (1909), je terminais ma communication au Congrès en affirmant ma conviction absolue que la *rachianesthésie générale* sera la méthode d'anesthésie de l'avenir.

La pratique d'une année, tant personnelle que celle de mes confrères roumains et étrangers, n'a fait qu'affermir cette

conviction. Certes, à côté des adeptes, j'ai trouvé aussi des détracteurs, qui ne l'ont du reste jamais employée, et qui sont allés même jusqu'à qualifier ma méthode d'anesthésie de « sport chirurgical ».

J'espère pourtant que la relation consciencieuse des faits arrivera à convaincre les plus irréductibles mêmes, que cette appréciation *a priori* était aussi injuste que non fondée.

*
* *

On connaît les deux grands principes de la méthode, ainsi que la technique que j'ai longuement décrite ailleurs[1]; elle consiste en :

1° *Ponction* du rachis pratiquée en deux points :

a) Entre la 1re et la 2e vertèbres dorsales, *ponction haute ou dorsale supérieure*, pour l'anesthésie de la tête, du cou, des membres supérieurs et du thorax.

b) Entre la 12e vertèbre dorsale et la 1re vertèbre lombaire, *ponction basse ou dorso-lombaire*, pour l'anesthésie de la région thoraco-abdominale, abdomen, pelvis, périnée et les membres inférieurs.

2° L'injection, à l'aide d'une seringue de Pravas ordinaire à 1 cm^3 et d'une aiguille fine, à ponction lombaire (Tuffier), de 1 cm^3 d'une solution d'eau stérilisée contenant la *stovaïne* et le sulfate neutre de *strychnine* en proportions variables avec le siège de la ponction, l'âge et l'état général du malade.

La technique a subi quelques modifications minimes en apparence, mais d'une grande importance pratique :

1° *La préparation de la solution*, telle que je l'avais décrite, présentait plusieurs inconvénients : l'emploi de la stovaïne non stérilisée, les difficultés du dosage exact des deux substances, la perte rapide d'une partie des propriétés de la stovaïne en contact avec l'air, ce qui expliquait son action imparfaite dans certains cas; enfin la nécessité d'avoir avec soi des flacons stérilisés pour la solution strychninisée et des tubes stérilisés pour y introduire la stovaïne et obtenir la solution définitive.

Tous ces inconvénients ont disparu grâce aux *ampoules synèses*, préparées par un habile chimiste M. le Dr Racovitza (de Jassy), qui a pu obtenir la stérilisation de la stovaïne, tout en lui gardant ses propriétés et en les exagérant même.

La préparation de M. le Dr Racovitza consiste en une paire

1. *La Presse Medicale*, Paris, n° 82, 15 octobre 1909. — *Britisch medical Journal*, 13 novembre 1909. — *Deutschen Mediz. Wochenschrift*, n° 59, 1909.

d'ampoules dont une contient la stovaïne, pesée, purifiée, stérilisée et solidifiée, l'autre la solution titrée d'eau strychninisée. Ces ampoules fermées, conservent indéfiniment leur contenu sans altération possible. Pour obtenir une solution anesthésiante d'un titre déterminé de 1 cm³, toute l'opération consiste à aspirer 1 cm³ de solution strychninisée d'une des ampoules synèses et à l'introduire dans l'ampoule contenant la stovaïne cristallisée et stérilisée. La dissolution de la stovaïne se produit au bout de 2 à 3 minutes à froid, et presque instantanément en maintenant l'ampoule quelques secondes au contact de la flamme d'une lampe à alcool ou dans l'eau chaude.

2° *Les quantités de stovaïne et de strychnine* que doit contenir le mélange anesthésiant ont été modifiées :

a) La *stovaïne*, grâce à la préparation de M. Racovitza, a été réduite à peu près de moitié : En effet, chez *l'adulte* dans la ponction basse, dorso-lombaire, la dose maxima est de 6 centigrammes; chez les *enfants* et les *adolescents*, elle varie entre 1 et 4 centigrammes suivant l'âge. Pour la ponction haute, *dorsale supérieure* chez l'adulte, la dose ordinaire est 2 centigrammes, rarement 3; chez les enfants et les adolescents, elle varie entre 1/4 de centigramme (enfant de un mois) et 2 centigrammes suivant l'âge.

b) J'ai augmenté la dose de *strychnine* : dans la ponction basse, *dorso-lombaire* : 2 milligrammes (solution : 100 grammes eau, 20 centigrammes sulfate neutre de strychnine; donc 2 milligrammes par centimètre cube); dans la ponction haute *dorsale supérieure* 1 milligramme, chez *l'adulte*; chez *l'enfant* et *l'adolescent*, elle varie entre 1/2 milligramme jusqu'à l'âge de deux ans et 1 milligramme chez les plus âgés, pour la ponction *dorso-lombaire*; pour la ponction *dorsale supérieure*, elle varie entre 1/4 de milligramme (enfant de un mois) et 1/2 milligramme suivant l'âge.

Telles sont les doses normales chez les individus dont l'état général est bon. Mais elles subissent de profondes modifications quand il s'agit de malades dont *l'état général* est *altéré*, soit par une *cachexie* avancée, soit par une *infection ou intoxication* aiguë ou chronique, soit par un *choc traumatique* violent, soit enfin par des *hémorragies* profuses. Alors avec des doses relativement minimes comme 2 à 3 centigrammes de stovaïne pour la ponction basse chez l'adulte on obtient une anesthésie parfaite et durable. Les doses ordinaires deviennent toxiques et sont mal supportées par les malades dans les états sus-indiqués. C'est pour avoir méconnu ce fait, que j'avais pourtant bien précisé dans mes travaux antérieurs, qu'on a eu à

déplorer des accidents graves sur lesquels je reviendrai plus loin.

C'est au chirurgien à apprécier l'état de son malade, et à proportionner la dose de l'anesthésique à l'état général constaté. Avec un peu de pratique et de bon sens chirurgical, on arrive à manier l'anesthésique avec une sûreté presque mathématique. Pour ne donner qu'un exemple, je signalerai le cas d'une malade âgée de quatre-vingt-deux ans que j'ai anesthésié à Rochester (Minnesota-Amérique) chez les frères Mayo. Très faible, cette malade aurait difficilement supporté la dose ordinaire d'alors, 10 centigrammes, aussi je lui ai administré 6 centigrammes de stovaïne et l'anesthésie a été aussi complète que parfaitement supportée.

3° *La position à donner au malade après l'injection* a été modifiée aussi : j'avais cru et écrit qu'après l'injection il était préférable de tenir le malade dans la position assise quelques minutes avant de le mettre dans le décubitus dorsal. C'était une erreur que la pratique m'a fait corriger. Ainsi, depuis quelques mois déjà j'ai pris l'habitude de coucher mes malades *immédiatement* après leur avoir fait l'injection ou de pratiquer celle-ci dans le décubitus latéral, quel que soit le niveau de la ponction, haute ou basse.

Grâce à cette pratique, l'anesthésie a été toujours plus rapide et plus complète, et j'ai vu disparaître la tendance à la pâleur, sueurs, etc., que quelquefois les malades présentèrent pendant la position assise. Je crois que la stovaïne, étant en vasoconstricteur déterminait l'anémie des centres nerveux, d'où la tendance à la pâleur, à la lypothimie même, signes d'anémie cérébrale. Mettre le malade dans le décubitus horizontal et dans le plan incliné tête en bas, c'est augmenter l'afflux de sang vers les centres supérieurs et du coup faire cesser ou empêcher de se produire les symptômes d'anémie cérébrale. Aussi, j'utilise beaucoup le plan incliné dans les opérations sur l'abdomen (appendicectomies, etc.) et dans les opérations sur la tête, la face et le cou, je place la tête sur un plan inférieur au tronc, souvent même je donne la position de Rose, qui facilite énormément les opérations sur les cavités de la face.

En somme : *coucher le malade immédiatement* après l'injection dans le *décubitus dorsal absolu*; user sans crainte du plan incliné et de la position de Rose, c'est accélérer l'apparition de l'anesthésie, la rendre plus complète et écarter les phénomènes d'anémie cérébrale.

*
* *

Pour juger les résultats obtenus par la rachianesthésie générale, préciser ses indications et répondre aux critiques qu'on lui a adressée, je me baserai sur une statistique de 2 963 cas personnels ou appartenant à mes confrères roumains qui ont adopté ma méthode et ont bien voulu me donner leur statistique et leurs observations. Ce sont là des faits que j'ai pu contrôler et ont une valeur indéniable. Je laisse donc de côté les cas des chirurgiens étrangers que je ne connais pas suffisamment, sauf quelques-uns dont je parlerai plus loin.

Statistique personnelle[1]. — Elle comprend, depuis le 8 juillet 1908 au 29 septembre 1910 : *1 005* cas, dont *238* anesthésies *hautes* (opérations sur la tête, cou, membres supérieurs et thorax) et 767 anesthésies *basses* (opérations sur l'abdomen, pelvis, périnée et membres inférieurs).

Les 238 anesthésies hautes par la ponction *dorsale supérieure* se partagent ainsi : 31 opérations sur le crâne (dont 19 craniectomies, 5 trépanations de la mastoïde, une extirpation d'un méningocèle chez un enfant de *un mois*); 93 opérations sur *la face* (dont la résection de tout le massif osseux de la moitié supérieure de la face, comprenant les deux maxillaires supérieurs et la charpente osseuse des fosses nasales, guéri); 57 opérations sur le *cou* (dont 23 sympathicectomies et 18 thyroïdectomies); 18 opérations sur le *thorax* (dont 16 amputations du sein avec extirpation des pectoraux et large autoplastie (Halsthed-Leguen-Thiersh-Balacesco); et 39 opérations sur le membre supérieur (dont 10 sutures de la clavicule fracturée).

Les 767 anesthésies basses par la ponction *dorso-lombaire* se partagent ainsi : 127 laparotomies (dont 32 opérations sur l'estomac, 11 splénectomies, 14 opérations sur le foie, 25 appendicectomies, etc.); 105 laparatomies gynécologiques avec Trendelenburg (dont 83 hystérectomies abdominales totales dont 15 pour cancer avec évidement ilio-lombo-pelvien, etc.); 220 cures radicales de hernies (dont 41 bi-latérales, 21 hernies étranglées. 6 hernies ombilicales, etc.); 16 opérations sur les reins et vessie; 5 opérations sur la paroi thoraco-abdominale;

1. Dans cette statistique je fais entrer 2 cas opérés par moi à Londres dans le service du Dr Lawrie, Mc Gawin et 23 anesthésies que j'ai pratiquées en Amérique dont : 11 à New-York (4 dans Hospital for ruptured and crippled: 4 dans Post Graduate Hospital; 3 dans le Mont Sinaï Hospital): 5 à Philadelphie (3 dans Pensylvania University Hospital ; 2 dans Medico Chirurgical college Hospital); 4 à Chicago (3 dans le Cook County Hospital: 1 dans le Mercy Hospital); 3 à Rochester (Minnesota) dans le State Hospital. Voir *New-York med. Journ.*, 1er janvier 1910, p. 43.

56 opérations sur le rectum et anus; 61 opérations par la voie vaginale; 35 opérations sur les organes génitaux de l'homme, penis et urètre; 14 opérations sur le périnée; 2 opérations sur la colonne vertébrale (dont une opération de Förster pour crises gastriques tabétiques et une laminectomie décompressive); 126 opérations sur les membres inférieurs.

Statistique des autres chirurgiens roumains. — Elle comprend *1 958* anesthésies dont *195 hautes et 1 763 basses* pratiquées par *25* chirurgiens. Sans entrer dans les détails de cette statistique, ce qui serait trop long pour ce travail, je dois insister sur certains faits importants. En effet, cette statistique comprend presque tous les services de chirurgie de Bucarest, tous les services de chirurgie militaire de Roumanie et un grand nombre des hôpitaux de province. Les 803 cas des services de Bucarest comprennent : 200 anesthésies dont 34 hautes et 166 basses de la première clinique chirurgicale du Professeur Severeano (Dr J. Jiano, chirurgien en second); 118 dont 8 hautes et 100 basses du service du Dr G. Nano (Dr Bejan, chirurgien en second), Hôpital Philantropia; 377 dont 72 hautes et 305 basses du service du Dr Racoviceano-Pitesti (le Dr Nasta, chirurgien en second), Hôpital Colentina; 84 toutes basses du service de chirurgie des voies urinaires du Dr Herresco, Hôpital Coltzea; 13 basses, du service de gynécologie du Dr Kiriak, Hôpital Philantropia; et 11 toutes hautes de la clinique ophtalmologique du Professeur agrégé Stanculeano, Hôpital Coltzea (Opérations sur le globe oculaire et ses annexes). De l'Université de Jassy, de la clinique chirurgicale du Professeur Juvara, 333 cas avec 23 anesthésies hautes et 310 basses. — Les quatre grands hôpitaux militaires de Roumanie m'ont donné les cas suivants : de Bucarest (colonel Dr Calinesco), 100 dont 13 hautes et 87 basses; de Jassy (Dr lieutenant D. Mamant), 143 dont 2 hautes et 141 basses; de Craïova (major C. Potarca), 86 dont 1 haute et 85 basses; de Turnu-Severin (l.-col. Dr Antoniou), 42 dont 1 haute et 41 basses. Donc 371 dont 17 hautes et 354 basses.

Les autres 451 anesthésies dont 30 hautes et 421 basses ont été pratiquées par 14 de mes confrères de province dans les hôpitaux dont ils sont les chirurgiens.

En résumé : Les 1 005 anesthésies personnelles et les 1 958 de mes confrères roumains forment un total de 2 963 anesthésies dont 433 hautes (opérations sur la tête, cou, thorax et membres supérieurs) et 2 530 basses (opérations sur l'abdomen, pelvis, périnée et membres inférieurs);

L'âge des opérés a varié entre l'enfant de un mois au vieillard

de quatre-vingt-deux ans. J'ai anesthésié 37 enfants au-dessous de dix ans et un grand nombre de vieillards entre soixante et quatre-vingt-deux ans.

Comme accidents importants, je dois noter l'arrêt momentané de la respiration qui a cédé rapidement à la respiration artificielle; je l'ai observé 7 fois, mais 5 sont survenues au début de ma pratique où les erreurs de technique ont été la cause et les deux autres survenues en Amérique sur des malades que je ne connaissais pas et où les doses employées avaient été trop fortes.

Je dois signaler aussi *deux cas mortels* dans des anesthésies hautes pratiquées par deux confrères de province : dans un cas on avait injecté 4 centigrammes de stovaïne, dose trop forte et que je n'emploie jamais et dans l'autre on avait introduit 4 milligrammes de strychnine c'est-à-dire quatre fois plus que la dose maximale. Rien de surprenant que ces malades aient succombé. Mais ce n'est pas la faute à la méthode car moi je n'ai pas eu pendant deux ans un seul cas mortel.

Je n'ai rien à dire sur les phénomènes de peu d'importance comme : céphalée, vomissements, relâchement du sphincter incontinence d'urine, élévation de la température, etc., dont j'ai indiqué la rareté dans mes travaux antérieurs et qui tendent, avec le perfectionnement de la méthode, à devenir de plus en plus rares.

*
* *

Réponses aux critiques adressées à la méthode : John I. Moorhead, de New-York[1], a résumé les dangers que présente, d'après lui, ma méthode d'anesthésie :

1° Danger de *blesser les vaisseaux du rachis et produire* une *hémorragie intra-rachidienne*. C'est une crainte illusoire car je n'ai jamais rencontré un pareil accident.

2° Danger de produire des *lésions médullaires*, sclérose, syringomiélie. Les recherches expérimentales de Worsidlo, Van Lier, Spielmayer et de Rehn ont pu faire croire à la véracité de cette assertion. Mais le récent travail de Ogata et Fujimura (Ossaka)[2], basé sur l'examen de moelles d'opérés par la rachianesthésie et sur des expériences sur le lapin, prouve que les lésions cellulaires de la moelle qu'on trouve peu de temps après l'anesthésie disparaissent très vite; elles sont transitoires et ils concluent

1. Jonnesco's Analgesia Method., *The Journal of the American Medical Association*, 22 january 1910, p. 281.
2. *Beitrag zur Geburts U. Gynecologie*, 1910, t. XV, fasc. 2, p. 286.

que la rachianesthésie ne détermine pas d'altération durable de la moelle épinière.

Ces conclusions concordent du reste avec ce que la pratique nous enseigne : car, depuis six ans que je pratique soit l'anesthésie lombaire — 603 cas — soit ma nouvelle méthode, je n'ai jamais rencontré le moindre trouble médullaire immédiat ou tardif.

3° *Incertitude de pénétrer* dans le canal arachnoïdien, donc manque d'anesthésie. Il n'y a qu'à persévérer et on y pénétrera toujours.

4° *Choc physique* après les opérations où les malades sont conscients et se rendent compte par la vue et l'ouïe de ce qui se passe. C'est une chose que je n'ai jamais observée, moi qui n'opère depuis deux ans, tant à l'hôpital que dans ma pratique privée qu'à l'aide de la rachianesthésie. Au contraire la conservation de la conscience est un des grands avantages de la méthode pour les malades et jamais je n'ai eu recours à l'anesthésie générale depuis 1908. Des malades qui avaient été opérés à l'aide de l'anesthésie par inhalation montrent une préférence incontestable pour la rachianesthésie, en grande partie, parce qu'ils conservent leur conscience intacte.

5° On a invoqué enfin la *grande mortalité* de la rachianesthésie (G. A. H. Barton)[1]; on a prétendu[2] que sa mortalité était de 11 p. 100.

Ma statistique prouve le contraire. Il est possible pourtant que la rachianesthésie mal employée, sans conviction et sans suite ait donné entre les mains de quelques chirurgiens de mauvais résultats. J'ai déjà montré la cause réelle des deux cas mortels qui figurent dans la statistique de ce travail. Voilà deux autres cas où on croit avoir employé ma méthode avec résultat mortel. Or, dans les deux cas on a commis des fautes impardonnables qui devaient nécessairement amener la mort des opérés. Voici les cas : le premier appartient à Gabbett, Madras[3] : il s'agit d'un Indien de quarante ans, en bonne santé, atteint d'éléphantiasis du scrotum, on pratique l'anesthésie rachidienne de la façon suivante : après piqûre entre la 12e vertèbre dorsale et la 1re vertèbre lombaire, on injecte *3 centimètres cubes d'une solution titrée à 10 centigrammes de novocaïne et 1 milligramme de strychnine par centimètre cube.* Le malade meurt par arrêt de la respiration. L'anesthésie avait gagné en cinq minutes tout le tronc jusqu'aux clavicules.

1. The dangers of spinal anesthesia, *The Lancet*, 2 april 1910.
2. Spinal anesthesia, *The medical Times New-York*, January 1910, n° 1, p. 18.
3. *The British medical Journal*, 26 mars 1910, p. 690.

Donc on a injecté 30 centigrammes de novocaïne et 3 milligrammes de strychnine et l'on s'étonne que le malade n'ait pas résisté à cette dose extraordinaire. C'est le contraire qui m'aurait étonné.

Le 2e cas publié par Milward, Birmingham[1] : Un homme de cinquante ans avec *occlusion intestinale datant de huit jours, vomissements fécaloïdes, le pouls bon mais rapide*. On lui injecte 1 centimètre cube d'eau contenant *10 centigrammes* de stovaïne et 1 milligramme de strychnine. Onze minutes après la respiration s'arrête et le malade succombe. A l'autopsie, on constate : congestion, œdème et emphysème pulmonaire, foyers de broncho-pneumonie aiguë au début; liquide fécaloïde dans la trachée; cancer généralisé dans le péritoine, noyaux cancéreux dans le foie, sclérose rénale. Il me semble qu'il y avait plus qu'il n'en fallait pour tuer le malade sans avoir besoin de recourir à la stovaïne pour l'achever. Certes, on a tout fait pour cela. La dose de 10 centigrammes de stovaïne est le maximum qu'on puisse administrer à un adulte en excellent état général mais l'injecter à un moribond, infecté et intoxiqué déjà à tel point, c'est de la pure folie.

Si mon confrère avait bien voulu se donner la peine de lire mon article de *British medical Journal*, d'où il a pris certainement ma technique, il aurait vu combien j'insiste sur ces états d'infection et d'intoxication, où des doses petites d'anesthésiques sont seules supportées. En ce faisant il aurait laissé mourir le malade de sa maladie et ne l'aurait pas mis sur le compte de la stovaïne. A Philadelphie, au Medical College Hospital, on m'a bien présenté un moribond de ce genre; j'ai refusé de l'opérer et même de l'anesthésier; le malade est mort dans la nuit même; si je l'avais anesthésié il serait mort quand même, peut-être plus vite et c'eût été une mort par la stovaïne-strychnine... Dans un travail récent mon confrère de Chicago, Henry P. Lewis, rapporte un cas fort instructif à ce point de vue. Le voici : à Philadelphie, on devait pratiquer la rachianesthésie à un enfant; pour une raison quelconque l'opération fut ajournée : deux jours après l'enfant mourut de méningite cérébro-spinale épidémique. Si l'on avait pratiqué l'injection de stovaïne, il eût été difficile de convaincre certaines gens que la méningite n'était pas provoquée par l'injection intra-rachidienne.

J'ai cité ces quelques faits pour prouver combien il faut être circonspect avant d'imputer à une méthode les erreurs de ceux

1. *The British medical Journal*, 26 mars 1910, p. 743.

qui ne veulent pas se donner la peine de l'étudier avant de l'employer.

Voilà deux ans que j'emploie ma méthode dans toutes les opérations, sans avoir eu recours à une autre méthode d'anesthésie et je n'ai pas eu de cas mortel. Et je puis ajouter que si j'en avais eu un seul il aurait été promené à travers le monde, car j'ai des confrères aimables qui s'en seraient chargé, mes opérations étant faites dans une clinique officielle où tout le monde a accès et où je sais qu'on ne cherche qu'à trouver le mort.

Je citerai aussi la statistique du Dr Wayne Babcock, de Philadelphie[1], qui, le 15 avril 1910 présente à la section Nord du Medical College, près de 2 000 opérations par la rachistovaïnisation sans aucun cas de mort, et le Professeur Babcock termine en disant que « l'anesthésie spinale donne de grandes assurances d'être l'anesthésie idéale de l'avenir ».

Si je compare la soi-disant mortalité de la rachianesthésie avec celle de l'anesthésie par inhalation, il est incontestable que cette dernière tient la corde et de beaucoup. Je ne veux comme preuve que la mortalité avouée dans les pays où l'anesthésie est pratiquée par des spécialistes, c'est-à-dire avec toutes les garanties d'une administration aussi parfaite que possible : l'Amérique et l'Angleterre.

En Amérique, le Dr W. Babcock avoue que la mortalité dans l'anesthésie par l'éther est de 1 p. 500.

En Angleterre, le rapport[2] du Comité du Home Secretary chargé d'étudier la question au point de vue médico-légal, montre la statistique de la mortalité par les anesthésiques depuis 1866 jusqu'en 1908 : de 5 en 1866 elle atteint 155 en 1905 et 235 en 1908, et ajoute le rapport, cette statistique est encore inexacte car les médecins ne sont pas obligés de publier leurs cas de mort sous l'anesthésie.

Du reste les anesthésiques par inhalation ne tuent pas seulement immédiatement, ils font mieux que cela; ils ont une action destructive sur les cellules hépatiques, rénales sur les globules rouges du sang, action qui a été mise en évidence dans ces derniers temps par de nombreux travaux cliniques et expérimentaux[3] et qui entraînent la mort tardive[4] plus ou moins longtemps après l'anesthésie.

1. *Panamerican*, Philadelphie, 20 avril 1910.
2. *The Lancet*, 16 april 1910, p. 1087.
3. Ch. Aubertin, *Arch. de Med. experim.*, mai, 1909. — M. Saison, Th. de Paris, 7 avril 1910.
4. T. C. Somerville, *The Lancet*, 10 juillet 1909, p. 81. — Sippel, *Arch. f. Gynecol.*, 1909, p. 167. — *Bull. et Mém. Soc. Chirurgie de Paris*, 1910.

Achard n'a-t-il pas démontré que sous l'action de l'anesthésie chloroformique, l'activité phagocitaire est extrêmement atténuée, ce qui expliquerait la survenue de certains accidents post-opératoires, états infectieux d'origine respiratoire ou digestive par manque de défense de l'organisme.

D'après les recherches toutes récentes faites par le Dr Hancu, pharmacien en chef de l'hôpital Coltzea, de Bucarest [1], la mort par le chloroforme pourrait être due à une intoxication par l'acide cyanhydrique, résultant de la combinaison dans l'organisme de chloroforme avec l'ammoniaque. M. Hancu a trouvé en effet, dans deux cas de syncope chloroformique, dont un mortel, l'acide cyanhydrique dans le sang.

En somme, la mortalité immédiate ou tardive de l'anesthésie par inhalation est très importante et ne peut se comparer à celle de la rachianesthésie qui est encore à ses débuts et ne pourra que se perfectionner entre les mains de ceux qui voudront y avoir recours avec confiance et d'une façon suivie.

Les indications de la rachianesthésie générale :

Les ennemis les plus déclarés de la méthode lui reconnaissent quand même les indications dans la chirurgie d'urgence et dans les cas où l'anesthésie par inhalation serait trop dangereuse (maladie de foie, des reins, de cœur, des poumons). Elle serait donc une méthode d'exception qui viserait sur les contre-indications de l'anesthésie par inhalation. Or, du moment qu'elle doit être rejetée dans les cas ordinaires, c'est-à-dire quand i s'agit des individus sans tare organique, comment se fait-il qu'elle puisse être tolérée mieux que l'anesthésie par inhalation pour les malades fortement atteints dans leurs principaux organes. Si la rachianesthésie générale est bonne pour ceux-ci, je ne comprends pas pourquoi elle ne serait meilleure pour les autres. L'avenir prouvera combien ce jugement est faux, car la rachianesthésie générale n'a en réalité aucune contre-indication.

On a prétendu que la stovaïne pourrait provoquer des lésions rénales.

V. Marcozzi [2] aurait déterminé expérimentalement, en injectant la stovaïne dans le canal rachidien, des altérations rénales, de l'albuminurie, hématurie, etc., Or, je n'ai jamais observé chez l'homme de pareils accidents et un spécialiste, G. Nicolich, Trieste [3], qui a eu deux cas de mort par le chloroforme trois

1. V. Hancu et V. Gomoiu, *Revista Stiintelor medicale*, Bucarest, n° 2, février 1910.
2. *Tommasi*, 30 décembre 1909.
3. *Folio Urologica*, Bd 4, 1910, p. 782.

jours après l'opération dans deux néphrectomies s'exprime ainsi : « J'ai adopté, dit-il, avec enthousiasme l'anesthésie médullaire suivant Jonnesco, avec laquelle j'ai pratiqué 2 néphroscopies, 2 néphropexies, 7 néphrotomies et 18 néphrectomies sans avoir observé aucun inconvénient » et il conclut que « la rachistovaïnisation avec la méthode de Jonnesco donne de très bons résultats dans la chirurgie rénale et vésicale ».

On a prétendu que l'*âge* serait aussi une contre-indication, les uns écartent les enfants, les autres les vieillards. Ces derniers à cause de l'artério-sclérose. Or, j'ai montré que j'ai opéré des enfants de tout âge depuis un mois et beaucoup de vieillards au delà de soixante ans, donc certainement artério-scléreux et toujours avec bon résultat.

Quant aux altérations viscérales, aussi profondes seraient-elles, elles n'empêchent pas la rachianesthésie. J'ai opéré à Chicago, dans le service du Professeur Murphy, un médecin atteint d'une myocardite chronique si prononcée qu'il n'aurait pu se faire anesthésier pour se débarrasser d'une double hernie congénitale. Grâce à la rachianesthésie j'ai pu lui pratiquer la double cure radicale sans aucun inconvénient. Toujours en Amérique, j'ai anesthésié des emphysémateux cardiaques avancés qui ont pu subir des opérations très longues avec succès. A Rochester j'ai anesthésié un nègre qui portait une vaste caverne pulmonaire ouverte; anesthésie haute pour l'amputation de l'avant-bras (tuberculose du poignet). La cachexie, les états infectieux, les toxémies ne contredisent pas la rachianesthésie; dans mon service on a opéré des occlusions intestinales graves, des hernies étranglées, etc., sans inconvénient. Mais dans tous es cas, comme je l'ai indiqué plus haut, la dose de stovaïne doit être diminuée.

*
* *

La rachianesthésie générale à part sa simplicité, sa bénignité et son manque de contre-indication, présente sur l'anesthésie par inhalation une supériorité marquée dans certaines opérations.

Dans les opérations sur la *face et le cou* où l'anesthésie par inhalation est si souvent difficile, la rachianesthésie facilite l'opération, par l'anesthésie parfaite d'abord, et par le fait que le malade conservant la conscience aide le chirurgien en évitant l'obstruction de voies aériennes par le sang.

Dans les opérations sur l'*abdomen*, par l'immobilité parfaite des viscères abdominaux, la rachianesthésie donne le *silence abdominal*, qui facilite considérablement l'acte opératoire, tant

dans les laparatomies hautes que dans les laparatomies gynécologiques.

Dans les opérations sur le *périnée*, et surtout dans la cure radicale des hémorrhoïdes, par suite du relâchement des sphincters, la rachianesthésie est de beaucoup supérieure à l'anesthésie par inhalation.

Dans les opérations sur les *membres*, l'immobilité parfaite et durable pendant une à deux heures constitue un des grands avantages de la rachianesthésie.

Enfin, une des applications les plus fécondes de la rachianesthésie et que l'avenir seul pourra démontrer, mais qu'on peut déjà présumer, sera son application à la *chirurgie de guerre et la chirurgie navale*. Non seulement elle simplifiera l'anesthésie dans les ambulances et dans les hôpitaux de campagne, mais et surtout elle permettra de soulager les blessés sur le champ de bataille même. En effet les médecins qui cherchent les blessés ayant sur eux la seringue, l'aiguille et les tubes de stovaïne et de strychnine, pourront faire sur place au blessé l'injection rachidienne, non pas pour opérer, mais pour permettre le pansement d'urgence et le transport du blessé à l'ambulance ou à l'hôpital, sans douleur. L'injection rachidienne sera facile, car on peut aseptiser l'endroit où l'on doit pratiquer la ponction avec de la teinture d'iode sans aucun lavage préalable. J'ai souvent employé la teinture d'iode avec résultats excellents.

*
* *

En terminant, je tiens à signaler un point qui a trait à l'étendue de l'anesthésie obtenue par mes ponctions. Grâce aux doses relativement petites de stovaïne que j'emploie, et grâce surtout à la petite quantité de solution que j'injecte, qui est toujours de 1 centimètre cube, l'anesthésie reste presque toujours cantonnée dans le segment du corps où j'ai pratiqué l'injection. Ainsi après la ponction haute rarement l'anesthésie dépasse les fausses côtes, dans les ponctions basses elle atteint rarement les mamelons, de sorte que le segment supérieur du tronc est parfaitement libre et conserve intégralement la sensibilité et la mobilité. Ce fait a été prouvé d'une façon originale et probablement unique par le docteur Tzaicou, assistant du professeur Juvara, de Jassy. En effet, le docteur Tzaicou enthousiasmé par les résultats de la rachistrychno-stovaïnisation qui devait faire l'objet de sa thèse inaugurale, s'opéra lui-même d'une hernie inguinale, sous l'anesthésie rachidienne. Le professeur Juvara lui injecta entre la 12e vertèbre dorsale et la

1re vertèbre lombaire 1 centimètre cube d'eau contenant 5 centigrammes de stovaïne et 1 milligramme de strychnine. Quelques minutes après l'anesthésie étant suffisante, M. Tzaicou se mit dans la position assise, les jambes pendantes hors la table et commença sa propre opération qu'il put conduire à bonne fin sans l'aide de personne. Il décrivit sa propre opération et ses sensations dans sa thèse inaugurale[1].

Dans les anesthésies hautes, le segment inférieur du tronc et les membres inférieurs conservent leur sensibilité et la parfaite mobilité. La preuve la plus édifiante est donnée par les malades, qui, une fois l'opération (sur la tête, cou, thorax ou membre supérieur) terminée, descendent tout seuls de la table et quittent même à pied la salle d'opération.

*
* *

Comme *conclusion* de ce travail, je le terminerai comme je l'ai commencé en affirmant encore plus qu'avant ma conviction absolue que la rachianesthésie générale, par sa simplicité, sa bénignité et sa supériorité, remplacera bientôt l'anesthésie par inhalation, et sera quoi qu'on fasse, *la méthode de l'anesthésie de l'avenir.*

Discussion.

M. Abadie, d'Oran. — Après avoir entendu la communication de M. Jonnesco, vous ne pouvez qu'avoir été convaincus par les affirmations qui caractérisent ses conclusious et par les chiffres importants de ses statistiques. Bien que ma pratique soit infiniment plus réduite, je crois intéressant de vous rapporter mes résultats. Je les résume ici : ils sont exposés en détail dans une communication que je viens de faire au Congrès international de Gynécologie de Saint-Pétersbourg. Après avoir entendu à Bruxelles, il y a deux ans, la troublante communication de M. Jonnesco, et surtout après avoir lu son article enthousiaste dans la *Presse Médicale*, j'ai appliqué sa méthode dans 32 cas, dont 5 d'anesthésie générale.

Dans les 18 premiers cas de rachianesthésie lombaire, j'ai eu deux syncopes graves, des paraplégies passagères, plusieurs céphalées tardives intenses, et dans presque la moitié des cas, j'ai dû utiliser le chloroforme.

1. A. Tzaicou, *Auto-observation d'une auto-opération de hernie sous-rachistrichnostovaïnisation*, Th. de Jassy, 1910.

Les 5 cas d'analgésie par ponction dorsale supérieure m'ont donné : un insuccès avec céphalée intense, un insuccès sans aucun autre trouble, un résultat excellent avec analgésie de vingt-cinq minutes (cancer du sein) et enfin un cas de mort (voir les détails dans mon rapport à Saint-Pétersbourg).

Je le répète, et j'y insiste, j'ai scrupuleusement suivi, point par point, la technique minutieusement décrite par M. Jonnesco : je crois être à l'abri de toute critique à cet égard.

Je vous livre donc mes résultats tels qu'ils sont. Ils me paraissent suffisants à conclure que la strychnine ne donne pas une innocuité absolue à la stovaïne, que la méthode de Jonnesco connaît sans doute des contre-indications puisqu'elle *peut* donner des cas de mort, qu'elle n'est pas encore une méthode pratique, fidèle et sûre.

Enfin je crois devoir rappeler à M. Jonnesco un cas dont il n'est nulle part fait mention dans ses statistiques : c'est le cas d'une petite malade qu'il a *lui-même* analgésiée dans le service de M. le professeur Verhoogen, à Bruxelles, il y a deux ans : l'insuccès fut absolu ; nous avions assisté sans doute à des convulsions strychniques, mais la conclusion pratique fut la suivante : M. Verhoogen demanda s'il n'y aurait aucun inconvénient à donner du chloroforme pour pouvoir opérer. Voici cependant un essai fait par le promoteur même de la méthode.

Il me semble donc pouvoir estimer que la strychni-stovaïnisation de Jonnesco n'est pas encore susceptible de détrôner ni le vieux chloroforme ni le fidèle éther.

M. Jonnesco, de Bucarest. — Je répondrai à mon collègue, que le cas de Bruxelles dont il a parlé date d'il y a deux ans, c'était au début de ma pratique alors que je n'avais encore fait que 14 anesthésies supérieures, et une erreur de préparation, de la part de mon assistant avait fait mettre 2 milligrammes de strychnine pour une jeune fille, anesthésie haute, ce qui était trois fois la dose actuelle. Rien de surprenant si cet excès de strychnine a produit quelques convulsions qui ont cessé du reste peu de temps après sans aucune suite grave. Quant à sa statistique je lui oppose la mienne de 1 005 cas sans mortalité. La différence dans les résultats trouve son explication dans le fait que moi je suis un convaincu, que depuis deux ans j'applique ma méthode avec toute l'attention qu'on donne à une œuvre personnelle, au lieu de la pratiquer en simple amateur dans quelques cas, peut-être les plus mauvais. Je suis convaincu, au contraire, que tous ceux qui voudront l'employer d'une façon suivie et avec le désir d'obtenir des bons résultats y arriveront

aussi bien que moi. Du reste le temps fera son œuvre et quand j'aurai, ce qui arrivera je l'espère bientôt, des dizaines de mille de cas, les plus récalcitrants même se rendront à l'évidence.

M. Reynès, de Marseille. — Je ne saurais partager jusqu'à plus ample informé l'enthousiasme de M. Jonnesco pour sa méthode. J'ai assisté à Bruxelles, en 1908, dans le service de Verhoogen, aux premiers essais de cette méthode par l'auteur lui-même : le malade dut être endormi par le chloroforme après avoir couru les plus graves dangers de strychninisation aiguë. Quelques jours plus tard, à Paris, M. Jonnesco eut le même insuccès. Je ne doute pas de la sincérité de l'auteur et de l'exactitude de ses statistiques, bien que lui-même à Bruxelles, en faisant un procès excessif contre les vieux agents d'anesthésie générale, ait dit qu'il n'avait jusqu'à présent pas avoué les nombreux cas de mort qu'il avait observés avec le chloroforme ou l'éther.

Une nouvelle série de rachianesthésies à la stovaïne et à la novocaïne,

Par M. Sabadini, d'Alger.

Il y a trois ans, c'est-à-dire en 1907, nous avons eu l'honneur de vous communiquer une satistique de 679 rachianesthésies, soit 533 rachicocaïnisations et 146 rachistovaïnisations.

Nous présentons aujourd'hui une deuxième série de 270 rachianesthésies dont 203 pratiquées à la stovaïne et 67 avec la novocaïne.

Comme toujours nous n'imposons jamais la rachianesthésie à nos opérés, parce que d'abord nous devons respecter leur volonté et qu'en second lieu, par expérience, nous savons que toute rachistovaïnisation mal accueillie est condamnée d'avance à l'insuccès.

Notre petite statistique comprend des opérations variées pratiquées sur les organes du bassin, la région scroto-anale et les membres inférieurs. Les opérations dans lesquelles nous avons employé la stovaïne ont été réunies dans les deux tableaux suivants :

Hommes.

Arthrite traumatique suppurée (Arthrotomie et drainage)	2
Abcès urineux volumineux.	1
Écrasement, jambe droite (amputation à deux lambeaux).	2

Extraction de deux agrafes plantées sur le tibia pour fracture	1
Fracture sus-malléolaire double (réduction et pose d'un appareil)	1
Fracture de jambe (réduction et pose d'appareil)	6
Fracture de jambe (agrafage)	3
Fistule urinaires (uréthrotomie externe)	2
Fistule anale (résection et suture)	
Fissure anale	2
Fistule stercorale consécutive à une appendicectomie (laparotomie et suture de la fistule)	1
Gangrène du pied (amputation de la jambe) (artério-sclérose)	4
Gangrène des orteils (diabète) (amputation)	1
Greffe dermo-épidermique (jambe et creux poplité)	2
Hémarthrose traumatique du genou	1
Hématocèle vaginale	2
Hernie inguinale double	1
Hernie inguinale	32
Hernie crurale gauche	4
Hernie inguinale étranglée dont une volumineuse avec résection de 0,40 d'intestin	2
Hémorrhoïdes (extirpation et sutures)	17
Hydrocèle vaginale (retournement)	7
Mal perforant (élongation du tibial postérieur)	5
Mal perforant (désarticulation médio-tarsienne)	2
Orteils (écrasement) (amputation)	1
Ostéomyélite du tibia (évidement)	4
Ostéomyélite du fémur (évidement)	2
Plaie pénétrante de l'abdomen (excision épiploon)	1
Prolapsus du rectum (extirpation)	1
Tuberculose du testicule (castration avec extirpation du cordon)	2
— du genou (résection)	1
— du sacrum (curage)	1
— du tarse (tarsectomie)	1
— du pied tout entier (amputation de la jambe)	2
Ulcères variqueux (incision circonférencielle)	2
Varices (résection de la saphène)	2
Varicocèles (résection)	2
Total	131

Femmes.

Adénome de la vulve	1
Calcul de la vessie (femme de 75 ans)	1
Épithélioma de l'utérus (hystérectomie vaginale)	2
Écrasement de la jambe droite (désarticulation du genou)	1
Fibrome de l'utérus (hystérectomie supra-vaginale)	1
Grossesse extra-utérine double (hémorragie cataclysmique, guérison)	1
Hernie inguinale	9

Hernie crurale étranglée	2
Hernie crurale	10
Métrite hémorragique et fausse-couche avec rétention placentaire (curettage)	20
Myosite tuberculeuse de la cuisse	1
Métrite du col (Schrœder)	3
Phlegmon du ligament large	1
Pelvi-péritonite (colpotomie postérieure)	1
Pyo-salpinx double avec adhérences (salpingectomie)	8
Salpingo-ovarites (ovariectomie)	3
Tuberculose du sacrum (face antérieure)	1
— — (face postérieure)	1
Tuberculose fosse iliaque droite	1
Varices (résection de la saphène)	4
Total	72

Hommes	131
Femmes	72
Ensemble	203

Notre technique est toujours la même; c'est celle adoptée par Chaput, Tuffier et la plupart des chirurgiens qui se sont occupés de la rachianesthésie. Nous piquons entre la 4e et la 5e vertèbres lombaires, un peu au-dessous (5 à 6 mm.), et à droite de l'apophyse épineuse de la 4e. Nous nous servons en général d'une aiguille à long biseau avec orifice latéral à l'extrémité; c'est en somme l'aiguille de Chaput. Nous avons diminué la dose de stovaïne; la dose moyenne employée a été de 0,05 centigrammes au lieu de 0,10 centigrammes, quantité que nous injections le plus couramment autrefois.

Dans neuf cas cependant, pour des opérations un peu longues (ovariotomies, désarticulation du genou) et chez les malades nerveux nous avons dû revenir à la dose de 0,10 centigrammes. Plusieurs fois nous avons employé des doses variant entre 0,04 et 0,07 centigrammes et trois fois 0,02 centigrammes.

L'anesthésie a été imparfaite sept fois, une fois même avec une dose de 0,10 centigrammes chez une femme très nerveuse et nulle sept fois avec des doses de 0,05 centigrammes et une fois avec 0,02 centigrammes. Nous croyons devoir adopter 0,05 centigrammes comme dose moyenne suffisante pour les opérations qui ne seraient pas trop longues, c'est-à-dire qui ne dépasseraient pas la durée de trois quarts d'heure à une heure.

Nous avons constaté des vomissements dans quatre cas pendant l'acte opératoire.

La céphalée s'est montrée dix-huit fois le jour de l'opération. Elle a été légère et n'a duré qu'un jour onze fois. Chez huit

femmes nerveuses nous l'avons vue persister deux jours, trois jours et même dans un cas cinq jours. Elle a cédé en général à une potion contenant de l'antipyrine et de la caféine. Une fois elle s'est produite le 4e jour (homme) et a duré trois jours. Nous faisons observer que la céphalée a été plus fréquente chez les femmes.

Deux fois nous avons été obligé d'employer le procédé de Chaput c'est-à-dire la ponction rachidienne avec écoulement d'une certaine quantité de liquide, environ dix grammes. Ce procédé nous a réussi.

La rétention d'urine a été moins fréquente que dans notre première statistique. Ainsi chez les hommes elle s'est présentée en tout quatorze fois, mais onze fois les opérés étaient des fistuleux ou des hémorrhoïdaires et l'on sait que chez ces malades on a souvent des rétentions même avec le chloroforme et l'éther. Il nous reste donc à mettre à l'actif de la stovaïne trois rétentions, deux chez des malades opérés de hernie et un chez un amputé de jambe.

La rétention chez les deux premiers a été : de quatre jours pour l'un avec une dose de stovaïne de 0,05 et pour l'autre de deux jours avec une dose de stovaïne de 0,07. La rétention chez l'amputé n'a duré que vingt-quatre heures. Nous devons ajouter que chez trois hémorrhoïdaires la durée de la rétention a été de quarante-huit heures, quatre et cinq jours.

Quatre femmes sur 72 rachianesthésiées ont présenté de la rétention dont la durée a varié entre quatre et sept jours. Il est à noter que l'analyse a montré dans les urines des malades atteintes de rétention pendant cinq et sept jours, des traces de stovaïne et de l'albumine le 7e jour après l'opération. Il en est de même de deux autres rétentionnistes de 4 et 5 jours chez lesquelles on trouva de la stovaïne dans les urines le 3e et le 5e jour. Ces opérées avaient reçu 0,05 à 0,08 centigrammes de stovaïne. La dose de stovaïne paraît d'ailleurs n'avoir aucune influence sur la rétention puisque celle-ci peut se produire aussi bien avec 0,05 centigrammes qu'avec 0,10 centigrammes. En somme pour nos 203 opérés nous pouvons retenir sept rétentions d'urine dont la durée a varié de un à sept jours.

Avec notre ancien interne et ami, M. le docteur Jalabert, qui a soutenu une très bonne thèse sur la rachistovaïnisation devant la Faculté de Montpellier, nous nous sommes demandés quels rapports pouvaient exister entre les phénomènes que nous venons de passer en revue et la présence de la stovaïne dans le canal rachidien. A cet effet, et pour mieux nous rendre compte de l'élimination de la stovaïne par les reins, nous avons demandé

à M. Chapus, pharmacien en chef de l'hôpital d'Alger, de rechercher l'alcaloïde dans les urines. M. Chapus s'est prêté de bonne grâce à notre désir. L'analyse a été pratiquée chez 32 opérés (23 hommes et 9 femmes). Vingt-six fois elle a porté sur des urines recueillies pendant les 24 heures qui ont suivi l'opération, trois fois sur des urines des 24 heures et des jours suivants, et trois fois sur les urines des jours suivants. Elle a été négative 18 fois. Dans les 14 résultats positifs notons quelques particularités. Une fois la stovaïne a été trouvée seulement dans une prise faite à la 24e heure après l'opération. Dans le 2e cas on avait fait cinq prises d'urine dans la journée; ce n'est qu'à la 2e et la 5e prises qu'on découvrit la stovaïne. Ce fait s'est repété deux fois pour des analyses pratiquées sur des urines de femme. Chez l'une on trouva des traces de stovaïne et d'albumine dans l'urine recueillie à neuf heures et à onze heures du soir tandis que celle recueillie à trois heures et à sept heures ne contenait pas d'alcaloïde. Chez la seconde l'analyse décela la stovaïne dans les prises qui ont été faites 4 et 12 heures après l'opération. Elle fut négative pour les prises faites 8 et 19 heures après l'opération. Dans un autre cas concernant aussi une femme, la stovaïne, constatée le 1er jour de l'opération avec des traces d'albumine, fut retrouvée le 7e jour. Cette malade présenta de la rétention d'urine; la ponction lombaire avec écoulement de dix grammes de liquide fit disparaître la rétention. Chez une femme qui fit une rétention d'urine de cinq jours on trouva de la stovaïne et de l'albumine le 7e jour et chez un homme le 4e jour après l'opération. Dans un cas (il s'agissait d'une femme) les urines des 24 heures montrèrent de la stovaïne; l'analyse fut négative le 2e jour et positive le 3e. Enfin dans un dernier cas on nota de la stovaïne dans les urines des 24 heures et deux jours après il n'y avait plus que des traces. Nous faisons observer que dans les trois cas où la stovaïne a été constatée dans les urines le 7e, le 3e et le 2e jours la rétention a été de 5 jours pour les deux premiers cas et de 4 jours pour le troisième.

En outre trois fois M. Jalabert a soumis à l'analyse le liquide rachidien retiré par ponction dans le but de faire disparaître la céphalée. Chaque fois M. Chapus a trouvé dans ce liquide la stovaïne.

Nous avons l'intention de continuer ces recherches mais d'ores et déjà et jusqu'à preuve du contraire nous pouvons supposer que l'élimination de la stovaïne par les reins est lente, irrégulière et quelquefois tardive. Cette élimination est d'autant plus lente que les fonctions rénales s'accomplissent mal. Pour éviter

donc les petits inconvénients de la rachistovaïnisation dont nous avons parlé il suffirait d'empêcher l'alcaloïde *de se fixer sur les éléments nerveux de la moelle* en faisant une nouvelle ponction qui permettrait d'extraire après l'opération avec dix grammes de liquide une partie de la stovaïne sinon la dose tout entière.

Pour atténuer la céphalée qui serait due, d'après Ravaut et Aubourg, à une véritable méningite aseptique avec polynucléaires, lymphocytes et hypersécrétion des méninges, nous avons l'habitude à chaque injection de permettre l'écoulement d'environ 10 à 15 grammes de liquide céphalo-rachidien. Cette même quantité de liquide pourrait être recueillie après l'opération. Le résultat poursuivi serait ainsi doublement atteint puisqu'on diminuerait de ce fait la quantité de stovaïne injectée et en même temps on lutterait contre l'hypersécrétion des méninges. Toutefois comme une seconde ponction venant surtout après l'opération pourrait être mal accueillie par le malade on pourrait ne pas ériger ce procédé en système et ne l'employer que dans les cas où des accidents surviendraient, comme le fait d'ailleurs M. Chapus. La ponction rachidienne conseillée par notre éminent confrère, ne réussit, d'après nous, à supprimer la céphalée que parce que, non seulement elle atténue les effets de l'hypersécrétion mais aussi parce qu'elle enlève l'excès de stovaïne.

M. Jalabert émet, dans sa thèse, l'hypothèse fort ingénieuse que probablement, lorsque l'élimination de la stovaïne se fait en masse il se produit une anesthésie de la muqueuse vésicale qui annihile le réflexe d'ou naît le besoin d'uriner. Les analyses qui ont été faites montrent d'abord que l'élimination n'est pas habituellement massive. En second lieu, comme nous avons pu le constater, certains malades à rétention ont parfois de la dysurie et finissent quelquefois par uriner en faisant des efforts. Cela nous prouve qu'il existe réellement une véritable faiblesse de la musculature, une parésie, et si l'on ne sondait pas ces malades toutes les quatre ou cinq heures on verrait probablement la vessie se vider par régurgitation comme chez les vieux prostatiques.

En résumé les accidents immédiats ont été dans nos 203 cas négligeables puisqu'il se sont réduits à sept rétentions d'urine (3 1/2 p. 100), quatre vomissements (2 p. 100), et neuf céphalées (4 1/2 p. 100) dont 1 cas chez un homme et 8 cas chez des femmes nerveuses.

La différence par rapport à notre première série de rachianesthésies est considérable. A quoi est dû ce résultat? Nous avons surtout employé cette année une solution de stovaïne préparée par le laboratoire de l'hôpital. Est-ce à cette nouvelle prépara-

tion ou à la diminution de nos doses injectées? Probablement à cette dernière cause. En tous cas nous tenions à constater le fait.

Frappé par les résultats obtenus par mon excellent ami et collègue de l'Association générale, M. Chapus, et sur ses conseils, nous avons dans ces derniers mois essayé la novocaïne en remplacement de la stovaïne. Nous avons pu employer cette nouvelle subtance dans 67 opérations que nous indiquons dans l'ordre suivant :

Appendicite.	2
Adénite inguinale bacillaire (extirpation d'une grosse masse ganglionnaire)	1
Écrasement de la jambe (amputation de la cuisse)	1
— — au tiers inférieur (amputation)	1
Écrasement de trois orteils (ablation)	1
Extraction d'un morceau d'acier profondément engagé dans la cuisse gauche (ouvrier)	1
Fistule anale (excision).	4
Fissure anale	2
Fracture de la jambe (agrafage).	2
Fracture de la cuisse (agrafage)	1
Gangrène du gros orteil (ablation avec son métatarsien).	1
Hernies inguinales étranglées.	2
Hernie crurale étranglée.	1
Hernie inguinale droite (cure radicale)	10
Hernie inguinale gauche (cure radicale).	4
Hernie inguinale double	1
Hématocèle de la vaginale	1
Hémorrhoïdes (extirpation).	5
Hydrocèle (retournement).	3
Kyste hydatique du droit antérieur de la cuisse droite chez un Arabe.	1
Ostéomyélite prolongée de la cuisse	1
— de la jambe	1
Mal perforant (élongation du nerf tibial)	1
Prostatite chronique (prostatectomie transvésicale, guérison) . .	1
Péritonite tuberculeuse (laparotomie).	1
Polype utérin dégénéré (extirpation par voie vaginale).	1
Rétrécissement de l'urètre (urétrotomie externe).	2
Rétroversion de l'utérus (hystéropexie et ablation d'un ovaire kystique)	1
Section traumatique des tendons des extenseurs jambe gauche (suture).	1
Talalgie (résection d'une bourse séreuse)	1
Tuberculose du pied (amputation de la jambe)	1
Tuberculose du testicule (extirpation avec le cordon)	1

Ulcère variqueux (incision circonférencielle)	3
Varices (résection de la saphène).	3
Varicocèle (résection du tronc veineux).	2
	67

Les doses employées le plus fréquemment ont été 0,05 centigrammes, 0,10 centigrammes, puis 0,08 centigrammes. Toutefois nous avons aussi injecté une fois 0,02 centigrammes pour des hémorrhoïdes avec fissure anale (anesthésie bonne) 0,03 et 0,04 centigrammes. Nous avons obtenu six anesthésies passables, onze nulles et cinquante parfaites. D'après notre statistique le pourcentage des anesthésies nulles est donc de 4,04 p. 100 avec la stovaïne et de 16,42 p. 100 avec la novocaïne.

Nous ferons observer que dans les anesthésies parfaites la dose moyenne de novocaïne injectée a été de 0,07 centigrammes tandis que dans les anesthésies nulles la dose moyenne a été de 0,04 centigrammes.

Il conviendrait donc pour obtenir une anesthésie bonne avec la novocaïne de se tenir à la dose moyenne de 0,07 à 0,10 centigrammes pour les opérations un peu longues.

Comme accidents immédiats nous avons d'abord à enregistrer la céphalée; nous ne tiendrons compte, comme pour la stovaïne que des cas où cet accident a persisté plus de 24 heures. Or trois fois la céphalée à duré 2 jours et une fois 3 jours. Elle a donc été de 4,4 p. 100 avec la stovaïne et de 4,43 p. 100 avec la novocaïne.

La rétention s'est montrée quatre fois, mais elle n'a duré que 24 heures; avec la stovaïne nous avons eu des rétentions plus longues puisque nous avons constaté des cas où cet accident a présenté une durée qui a varié entre 2 et 7 jours.

Les vomissements ont été nuls.

En résumé nous pouvons conclure de ces quelques observations que les accidents immédiats ont été de moindre importance et moins nombreux peut-être avec la novocaïne qu'avec la stovaïne. La différence n'est cependant pas très sensible.

Ces accidents ne sont en somme pas assez sérieux pour arrêter le chirurgien dans l'emploi de ces deux substances dans la rachianesthésie.

Quant aux lésions méningitiques, signalées par certains auteurs, nous déclarons que *jamais* nous ne les avons constatées. Il est vrai que nous considérons la rachianesthésie comme une opération qui nécessite une asepsie aussi rigoureuse qu'une laparotomie. Nous attribuons absolument à nos soins méticuleux d'asepsie l'absence de tout accident grave.

Personnellement nous préférons la stovaïne et la novocaïne aux anesthésiques généraux. Pour les opérations hautes, tête, membres supérieurs, thorax et moitié supérieure de l'abdomen, nous avons recours au chloroforme précédé du Kélène et à l'éther. Nous déclarons avoir plus de sécurité avec la rachianesthésie à la stovaïne et à la novocaïne qu'avec l'anesthésie générale.

Il y a quelques mois nous opérions un garçon de vingt-cinq ans, pompier dans une brasserie, c'est-à-dire employé toute la journée à tirer la bière pour les clients. Il était atteint aux deux membres de varices énormes. Nous fîmes la résection de la saphène et des paquets variqueux à droite au chloroforme, et à gauche à la novocaïne. C'était un alcoolique avéré. L'anesthésie au chloroforme fut pénible, longue à obtenir et on dut la suspendre à un moment donné, le patient ayant pris 80 grammes de chloroforme et respirant mal. L'anesthésie à la novocaïne à la dose de 0,10 centigrammes fut parfaite, sans aucun incident et dura une heure et demie.

Évidemment nous ne pouvons inférer de ce seul cas aucune conclusion ferme, mais si nous le rapprochons de quelques incidents que nous avons eus avec les anesthésiques généraux, incidents qu'on est exposé, dans les hôpitaux, a avoir souvent avec de jeunes élèves inexpérimentés et que nous n'avons jamais avec la stovaïne et la novocaïne, nous sommes tout porté à nous déclarer partisan de plus en plus convaincu de la rachianesthésie avec ces dernières substances.

Conclusions. — Nous basant sur notre expérience personnelle qui repose sur *949 rachianesthésies*, soit 533 rachicocaïnisations, 349 rachistovaïnisations et 67 novocaïnisations, nous pouvons une fois de plus conclure que la rachi anesthésie ne comporte absolument avec l'emploi de la stovaïne et de la novocaïne comme anesthésiques aucun danger. Nous ajouterons même qu'elle constitue dans certains cas l'anesthésie de choix à des doses de 0,05 centigrammes pour la stovaïne et de 0,07 pour la novocaïne.

Nous conseillons d'adopter comme dose moyenne 0,05 centigrammes pour la stovaïne et 0,07 centigrammes pour la novocaïne.

Ces deux substances nous paraissent offrir à peu près les mêmes avantages avec le moins d'inconvénients possibles. Mais la stovaïne présente cette supériorité sur la novocaïne de donner plus d'anesthésies parfaites à des doses moindres.

Un nouveau fil résorbable,

Par M. Chastenet de Géry, de Nantes,

Chirurgien suppléant des hôpitaux.

On ne peut mettre en doute l'utilité des fils résorbables. La guerre qui leur a été faite tient tout simplement à ce que l'avantage de leur résorbabilité a souvent paru négligeable en regard de leurs inconvénients, surtout de leur défaut d'asepsie. Et la multiplicité des procédés de stérilisation du catgut indique bien la difficulté que comporte la solution d'un tel problème, en même temps que l'insuffisance ou l'inconstance des résultats obtenus. C'est la septicité originelle du catgut qui m'a amené à imaginer un fil constitué par une autre substance organique que le boyau et qui eût d'autre part les qualités physiques de son devancier. Il y a longtemps déjà que je m'occupe de cette question. Mon maître, le professeur Guyon, a bien voulu présenter pour moi, en 1909, à l'Académie de médecine, deux mémoires sur les fils de peau de poisson qui ont fait l'objet d'un rapport du professeur Kirmisson, lu à la séance du 8 juin dernier. Je désire vous montrer aujourd'hui, outre mes fils, une ligature de peau d'anguille, sous forme de lanière, un peu différente du fil, puis vous donner le relevé des opérations dans lesquelles je m'en suis récemment servi.

Auparavant, permettez-moi de vous dire en quelques mots ce qu'est le fil de peau de poisson et quelles études ou expériences j'ai faites pour donner une base scientique à son emploi.

J'ai eu l'idée d'utiliser la peau du congre et de l'anguille, surtout celle de l'anguille, parce que le revêtement cutané des poissons constamment immergé dans l'eau est à l'abri d'un grand nombre de souillures, possède une grande solidité due à la structure de son derme et ne contient aucun élément qui puisse faire obstacle à la résorption. L'épiderme des poissons n'a pas en effet de couche cornée et les petites écailles de l'anguille, production ivoirine de derme sont résorbables. D'ailleurs on les enlève aisément.

Je passe sur la technique que j'ai employée pour préparer les peaux et obtenir des fils tordus, souples, élastiques et résistants, ayant une assez grande analogie extérieure avec le catgut.

J'ai fait diverses expériences sur le chien et le lapin pour savoir comment s'effectue la résorption des fils de peau de poisson et comparativement celle du catgut. L'inclusion des fils et des catguts a été faite tantôt dans le tissu musculaire, tantôt

dans le tissu cellulaire, tantôt dans le péritoine. J'ai pu tirer de ces expériences les conclusions suivantes :

La résorption est complète en 30 jours mais déjà assez avancée au bout de 15 jours pour que dès ce moment le fil ne puisse plus jouer son rôle de contention;

Elle s'effectue un peu plus rapidement dans la séreuse péritonéale que dans le tissu cellulaire et musculaire;

D'une manière générale elle dure moins longtemps que celle du catgut;

Le fil de peau de poisson ne détermine aucun trouble, ni local, ni général et la réaction phagocytaire de la résorption paraît moins vive pour ce fil que pour le catgut.

Dans les recherches bactériologiques, auxquelles je me suis livré sur les peaux de congre et d'anguille, je me suis servi d'échantillons qui séjournaient depuis un certain temps dans l'alcool. Ce liquide avait détruit sans doute un certain nombre de germes peu résistants. En tout cas les deux peaux n'ont donné chacune qu'une seule espèce de bacilles : bacilles non classés, que j'ai étudiés avec mon ami le docteur Fortineau, de Nantes, et qui présentaient entre autres caractéristiques d'être sporulés et très faiblement pathogènes pour le cobaye. On voit que les peaux des poissons que j'utilise pour faire des fils ont une septicité naturelle très réduite.

Je ne me suis guère adressé jusqu'ici pour la stérilisation de ces fils qu'à des méthodes antiseptiques; je ne parlerai pas des méthodes caloriques que j'étudie en ce moment et qui sont toujours d'un emploi délicat si l'on veut obtenir ce double résultat : stériliser d'une façon absolue et ne pas altérer la fragile substance organique qui constitue le fil.

J'ai expérimenté trois solutions antiseptiques relativement faibles, l'une d'iode à 1 p. 100 agissant après dégraissage du fil à l'éther pendant 24 heures seulement, l'autre d'acide chromique à 0,50 p. 100, et la dernière solution complexe d'iode et de formaldéhyde, ces deux dernières agissant pendant 36 heures. La solution que j'emploie surtout actuellement est la première; elle est ainsi formulée :

Iode	1 gr.
Ether	60 gr.
Alcool à 90°	40 gr.

Mais toutes ont donné une stérilisation parfaite. J'insiste sur ce point parce qu'on admet généralement que toute stérilisation chirugicale par les antiseptiques est insuffisante et ne représente dans les meilleurs cas qu'une illusion. Je n'ai rien à dire ici de l'antisepsie appliquée au catgut; mes expériences n'ont porté

que sur la stérilisation des fils de peau de poisson, mais elles ont été réalisées de telle sorte qu'elles me paraissent difficilement discutables. Afin d'éviter toute cause d'erreur provenant de la neutralisation du bouillon — si l'on peut dire — par la substance chimique, les fils stérilisés ont été d'abord débarrassés par de minutieux lavages de la plus grande partie de l'antiseptique qui les imprégnait, puis passés dans trois bouillons successifs et maintenus 25 jours — jusqu'à désagrégation très avancée du fil — dans le troisième. Aucun des bouillons n'a jamais donné la moindre culture.

J'ai eu récemment l'idée de tirer de la peau d'anguille une ligature chirurgicale d'une autre forme que le fil tordu précédemment présenté à l'Académie de Médecine. C'est une simple lanière préparée avec soin, qui peut être naturellement de diverses largeurs et qui m'a paru offrir les qualités suivantes :

Elle a plus de souplesse et d'élasticité que le fil; elle a même une certaine extensibilité qui amène à faire presque automatiquement un serrage progressif de la ligature;

Elle est au moins aussi résistante que le fil, je n'ose dire qu'elle le soit plus quoiqu'elle m'ait paru souvent — ce qui est sans doute paradoxal — avoir une ténacité supérieure;

Les nœuds plats qu'elle donne ont moins de tendance à glisser que ceux d'un fil tordu et rond;

Enfin elle est d'une stérilisation plus rapide et plus aisée que ce dernier car elle est mince et n'emmagasine pas comme lui de germes à l'intérieur des tours de spire.

Ce sont des avantages qui ne sont pas négligeables, mais il ne faut pas demander à la lanière ce qu'elle ne peut donner, je veux dire qu'elle n'est guère indiquée pour les sutures fines — bien que j'aie fait avec elle un surjet cæcal d'enfouissement de l'appendice. Elle est à mon sens un des meilleurs agents de ligature vasculaire et excellente encore pour les grosses sutures — sutures musculaires et aponévrotiques par exemple — qui n'exigent pas un fil très fin et très coulant.

M. le professeur Kirmisson a publié, à l'Académie de Médecine, 15 cas d'emploi chez l'homme de fil de peau de poisson : 1 kyste du canal de Nück, 10 hernies et 4 appendicites et il s'en est déclaré satisfait dans tous ces cas.

Personnellement j'avais cru préférable, afin d'éviter toute critique, de ne pas utiliser ces nouveaux fils dans ma pratique de la chirurgie, avant le rapport de M. Kirmisson (sauf une fois cependant où je m'en étais servi pour la suture cutanée dans une opération de hernie; la cicatrisation s'était faite très normalement).

Depuis j'ai employé les fils et les lanières dans cinq opérations qui datent du mois d'août dernier, et je ne dirai pas que j'ai trouvé mes fils excellents et mes lanières très commodes — mon jugement pourrait paraître suspect — mais les résultats ont été aussi bons qu'on pouvait le souhaiter.

Ces opérations se décomposent ainsi :

Deux cures radicales de hernie inguinale;

Une kélotomie avec cure radicale de hernie inguinale étranglée (hernie par glissement de l'S iliaque et hernie de l'intestin grêle);

Une amputation du sein avec curage de l'aisselle pour cancer;

Une laparotomie pour appendicite à froid.

Dans ces 5 cas les ligatures et sutures profondes ont toutes été faites avec des fils et lanières de peau de poisson, la peau seule étant suturée aux crins.

Les suites opératoires ont toujours été normales. La cicatrisation a évolué sans aucun incident. Il n'y a pas eu la moindre infection locale ni précoce, ni tardive.

Cependant je dois indiquer qu'un des opérés de hernie a présenté deux jours après l'opération un urticaire qui a duré 36 heures. Il avait déjà été atteint trois fois antérieurement de cette indisposition dans des circonstances diverses. Je ne pense pas qu'on puisse incriminer dans ce cas la nature du fil à ligature car l'urticaire eût dû alors se prolonger jusqu'à la résorption complète, ce qui n'a pas eu lieu.

Antisepsie iodée et bicarbonatée.

Par M. Delangre, de Tournai.

Les recherches si précises d'Auché, Chavannaz et Venot, qui ont mis en lumière la constante contamination par le streptocoque des cœliotomies les plus soigneusement conduites, démontrent à toute évidence que l'on ne peut être assuré de pratiquer des interventions aseptiques *stricto sensu*. Il faut que l'extrême fréquence des succès chirurgicaux soit due à ce fait que l'opéré neutralise ces infections atténuées au moyen de ses défenses humorales et phagocytaires.

Aussi, malgré les brillantes promesses de la sérothérapie, de la vaccination et de la leucoprophylaxie dirigées contre l'infection opératoire, malgré les progrès résultant de la diminution

des contacts du chirurgien avec son opéré par suite de l'usage du masque, du gant de caoutchouc et de la substitution des pinces, des instruments aux doigts, la préparation sérieuse du champ opératoire conserve toute son importance en raison des aléas locaux ou généraux que la spore semée peut provoquer surtout chez le patient à résistance faible, à phagocytose défectueuse. Or, pour être suffisante, la désinfection de la peau du malade, au point où elle est incisée, doit être réalisée tant en surface qu'en profondeur, c'est-à-dire dans les fentes lymphatiques, les follicules pileux et les canaux glandulaires. On s'est donc efforcé de remplir ce programme par un système de brossage avec le savon et les différents antiseptiques, tels l'éther, l'alcool, le sublimé dont l'exécution ne requiert pas moins de quinze à vingt minutes. Mais comme l'ensemble de ces opérations s'effectue durant l'anesthésie, l'organisme s'imprègne d'autant plus de chloroforme ou d'éther au grand dommage des appareils cardio-pulmonaire, hépatique et rénal.

Il n'est dès lors pas étonnant que l'on en soit arrivé à se demander s'il est bien nécessaire d'infliger aux opérés toute la procédure classique de ces « rites » préliminaires. Aujourd'hui que le progrès tend vers la simplification des méthodes chirurgicales, l'heure semble venue pour adopter le système de la désinfection extemporanée du champ opératoire tout en évitant au patient de rester dans l'humidité durant l'acte opératoire. Dans cette voie, nous avons mis successivement à l'épreuve, cette année dans notre pratique journalière, les essuyages au pétrole et à la benzine (procédés de fortune) préconisés par le chirurgien italien Zatti, la solution alcoolique de tannin à 5 p. 100 recommandée par nos confrères russes Zablondowsky et Tartamon, la benzine iodée (trop irritante) tant vantée par Heusner, et il faut reconnaître que la teinture d'iode, que nous employons depuis près de six ans dans la chirurgie des accidents du travail, est plus maniable et que ses résultats sont plus sûrs, plus constants; en raison de son action profonde, destructrice et isolante des micro-organismes, elle offre largement autant de sécurité que le long et minutieux brossage aux antiseptiques variés puisque la stérilisation des tissus est complète en moins de sept minutes de contact; de plus, comme la peau est colorée en jaune brun, il est facile de se rendre compte que la moindre parcelle de peau n'a échappé à la désinfection chimique.

L'an dernier, à cette même tribune, nous avions esquissé les espérances que notre expérience nous permettait d'escompter en l'avenir de la méthode et plusieurs orateurs avaient émis des

réserves quant à la tolérance de la peau pour la teinture d'iode et même relativement à son efficacité antiseptique. Eh bien, aujourd'hui, nous sommes persuadé que ces appréhensions sont dissipées dans l'esprit de tous ceux qui en ont fait un essai consciencieux : aucune autre méthode ne donne actuellement et d'une manière aussi simple de meilleurs résultats. Il faut pourtant s'entendre sur le titre de la solution employée. Ainsi, naguère, nous estimions que la teinture iodée des codex français et belge est « trop forte », ce qui a d'ailleurs implicitement été reconnu à la Société de Chirurgie de Paris, dans sa séance du 1[er] juin 1910, où M. Broca a nettement préconisé la teinture d'iode dédoublée, d'autant qu'il s'agit ici d'en appliquer plusieurs couches consécutives. C'est que la teinture d'iode ordinaire peut être caustique, d'abord chez certains patients chez lesquels on relève une véritable idiosyncrasie, où le tissu dermo-épidermique est particulièrement sensible à l'action du métalloïde et, ensuite, chez tous les sujets, en raison de sa concentration par évaporation et de son altération par formation d'éther et d'acide iodhydriques. Quant au chloroforme iodé, comme le chloroforme n'est guère soluble dans l'eau, son action est singulièrement réduite, dès que la peau est quelque peu humide; au contraire, cet agent se dissout facilement dans l'alcool et l'éther.

C'est dans le but de parer à ces aléas que nous avons fait un usage suivi de diverses formules et que nous nous sommes définitivement arrêté à cette prescription : iode métallique et borax, āā 5 grammes, alcool, éther et chloroforme āā 30 grammes. Les excellents dissolvants des matières grasses, que sont l'éther et le chloroforme, ont pour effet de renforcer le pouvoir antiseptique de cette solution tout en évitant le prurit que l'on constate après les applications répétées de la simple teinture d'iode. Le borax, ajouté pour neutraliser l'acide iodhydrique au fur et à mesure de sa production, ne modifie pas la teneur en iode parce qu'il n'a guère d'affinité pour le métalloïde; à ce point de vue il est à remarquer qu'une bonne teinture d'iode, c'est-à-dire non altérée, doit précipiter par l'eau. Enfin, en raison de son faible titre en iode, dont la quantité est pourtant suffisante pour remplir son effet utile, ce qui a été vérifié par des expériences de contrôle, la teinture peut subir sans inconvénient une certaine concentration, ce qui est pour ainsi dire fatal dans la pratique; néanmoins, elle doit être conservée dans un flacon noir ou jaune et bouché à l'émeri. Dans ces conditions, cette solution est très stable et peut être utilisée sans danger même six mois après sa préparation.

Dans la désinfection du champ opératoire, ce liquide ne détermine ni érythème, ni vésication, ni desquamation prurigineuse malgré les badigeonnages réitérés, car nous avons l'habitude d'en appliquer une couche avant l'anesthésie, une seconde immédiatement avant l'opération et une troisième avant la suture finale, de même que nous en mettons une dans la suite, soit tous les deux ou trois jours jusqu'à formation de la cicatrice dans le but de hâter et de consolider cette dernière. La solution, que nous employons *larga manu* sans aucun lavage préalable, est appliquée à sec car le savonnage, gonflant les éléments cellulaires, fermant les espaces lymphatiques et les conduits excréteurs, entrave la pénétration de l'iode et par suite est plus nuisible qu'utile. Cette mixture iodée à 5 p. 100 est ainsi très active, sans être caustique même pour les muqueuses et pour la peau très fine des régions faciale, cervicale, scrotale et périnéale, sans déterminer la moindre lésion eczémateuse consécutive; elle réalise donc un produit, un vernis antiseptique très puissant — puisque 25 centigrammes d'iode rendent imputrescible un litre de bouillon — et par suite applicable dans toutes les circonstances.

La technique se réduit donc à un rasage et à un bain savonneux donné la veille de l'opération ou dans le cas d'urgence à un rasage à sec, s'il y a lieu, puis à trois badigeonnages à la solution iodée à la gaze ou au pinceau stérile — celui-ci étant préférable pour la main avec ses espaces interdigitaux — de la région opératoire comme il a été dit plus haut. S'il s'agit d'une plaie des doigts, nous nous bornons à étancher le sang avec de la gaze sèche, puis à appliquer la teinture pour passer ensuite à la suture qui est de même recouverte d'une dernière couche avant l'application de la gaze neutre et non de la gaze sublimée, celle-ci donnant naissance à un composé irritant (dermite), ce pansement étant renouvelé tous les deux ou trois jours.

A l'heure présente, nous employons uniquement cette méthode, et elle est précieuse dans cette chirurgie des accidents du travail, car non seulement la désinfection classique est forcément longue, mais elle est pénible, douloureuse dans ces brossages dirigés contre le sang et les souillures professionnelles (boue, cambouis, etc.) et nocive par le fait qu'elle ensemence la plaie avec les germes pathogènes (staphylocoques, streptocoques, colibacilles, etc.) véritables saprophytes de la peau émanés de la région avoisinante; enfin, les brossages antiseptiques n'intéressent que les couches tout à fait superficielles et n'ont qu'une influence bien éphémère, la réinfection se faisant de la profondeur à la surface, à l'inverse de la teinture d'iode dont l'action

est essentiellement plus pénétrante et plus persistante. Nous en dirons autant du traitement des brûlures du premier et du second degré, où le badigeonnage iodé recouvert d'une compresse aseptique et d'une couche d'ouate assure une désinfection telle qu'elle prévient la lymphangite et la suppuration au point d'être préférable aux pansemenls picriqués et oléo-calcaires. Une autre application est encore la suivante : avant de placer sur un membre fracturé un appareil qui doit rester en place plusieurs semaines on a l'habitude de faire un savonnage et de passer la peau à l'alcool puis au talc; or, au lieu d'avoir recours à ces manipulations, nous usons avec avantage de teinture d'iode éthéro-chloroformée dont nous déposons une couche sur les téguments.

Mais il est des cas où une plaie, une piqûre négligée nous met d'emblée devant un foyer purulent, tel un panari, un phlegmon de la main par exemple. Dès lors, après avoir badigeonné la région avec la teinture éthéro-chloroformée, nous incisons la peau et les autres tissus sous anesthésie locale et nous prescrivons des bains quotidiens dans une solution de bicarbonate sodique à 2 p. 100, à l'issue desquels il est appliqué une nouvelle couche de teinture tant sur la plaie que sur la peau environnante soigneusement asséchées. Cette solution bicarbonatée, qui a l'avantage d'être inodore, incolore et non toxique, fait disparaître toute trace d'œdème en même temps que les douleurs, tarit bientôt la sécrétion purulente et, par son association avec le pansement iodé, a pour effet d'amener une cicatrisation rapide. Les tissus deviennent secs, durs, ce qui fait penser que l'action microbicide est accrue par une sorte de déshydratation à tel point qu'ils semblent avoir perdu leur eau de constitution. S'il s'agit des doigts, par exemple, les mouvements sont souples et le sujet peut reprendre la besogne aussitôt que la cicatrisation est achevée. A ces divers titres, la balnéation bicarbonatée, complétée par le pansement iodé, réalise dans les lésions suppuratives aiguës une pratique supérieure aux bains sublimés, oxygénés ou formolés.

Il faut bien noter que dans le cas de « plaies suppurantes », les applications iodées sont éminemment détersives. Sans doute, la peau circonvoisine, colorée en jaune brun, est desséchée, raccornie et s'exfolie au bout de quelques jours, mais sur la plaie elle-même, la solution iodée coagule les substances albuminoïdes en produisant une véritable cautérisation en surface, une sorte de vernis organique jaune brunâtre, qui met la plaie à l'abri de l'air et empêche tout d'abord l'absorption; de plus, l'iode détermine une hyperémie locale suivie d'une exsudation

séreuse, liquide iodo-albumineux, qui entrave le développement des micro-organismes — qui meurent d'inanition par suite de leur impuissance à décomposer le milieu — et hâte au contraire la formation de bourgeons charnus et par suite la cicatrisation du foyer traumatique.

Dans le même ordre d'idées et dans le but de réaliser la désinfection du vagin, nous avons exclusivement recours aux injections de bicarbonate sodique dans la proportion de 1,5 à 2 p. 100 — qui jouissent de propriétés microbicides et dissolvent les sécrétions muqueuses — les jours précédant les interventions vaginales; puis au moment de l'opération, aussitôt l'anesthésie obtenue, nous nous bornons à assécher, avec des carrés de gaze le vagin bien étalé par suite du jeu des valves et nous badigeonnons à la teinture d'iode éthéro-chloroformée au moyen d'une pince montée, les diverses parois, les culs-de-sac et le col y compris, sauf dans le cas de cancer utérin où nous procédons à l'abrasion ignée des fongosités cervicales.

Cette toilette vaginale, ainsi rapidement menée, nous permet d'obtenir avec une économie de temps et par suite de chloroforme, une asepsie très précieuse dans les interventions vaginales et surtout vagino-abdominales où l'infection péritonéale ascendante est là, telle une épée de Damoclès, constamment suspendue au-dessus de la tête des opérés. Or, nous n'avons eu qu'à nous louer de cette technique tant la stérilisation nous paraît satisfaisante. Ainsi, chez quatre patientes, des lambeaux de muqueuse vaginale traités par l'iode et excisés au bout de huit minutes n'ont donné aucune colonie dans des tubes de Petri. De fait, dans les périnéorraphies et les colporraphies où une bonne couche de solution iodée a été appliquée avant et après l'intervention ainsi que les jours suivants sur les lignes de réunion, non seulement les fils ne coupent pas les tissus, mais l'antiseptique s'insinue si bien le long des fils en les stérilisant que l'on n'observe dans la suite aucune trace de réaction inflammatoire.

Aussi pensons-nous que, d'une part, en présence des recherches expérimentales (Walther et Touraine, Bérard, Albertin, Delangre, 1909), ayant trait au microbisme normal et pathologique après badigeonnage iodé, qui mettent en évidence la valeur scientifique de la méthode et que, d'autre part, en raison des résultats pratiques incontestables, qui constituent une véritable révolution notamment dans le traitement des plaies traumatiques, cette technique mérite de prendre rang dans le cadre des meilleures ressources usuelles soit comme mode de pansement, soit comme procédé de désinfection des téguments cutanés ou de certaines muqueuses.

Désinfection de la peau par la teinture d'iode,

Par M. Walther, de Paris,

Agrégé,
Chirurgien de l'hôpital de la Pitié.

Je m'excuse de revenir encore une fois sur cette question; mais il y a, ce me semble, un intérêt si grand pour nous tous, chirurgiens, à étudier dans leurs moindres détails les procédés de désinfection de la peau que je crois utile d'apporter ici, au Congrès de Chirurgie, le résultat complet des recherches que nous avons, depuis près de deux ans, entreprises avec mon interne, M. Touraine, sur l'action de la teinture d'iode. Dans une communication faite à la Société de Chirurgie au mois de mars 1909[1], nous avons relaté la première partie de ces résultats; je vous apporte ici l'ensemble de nos expériences et des examens histologiques faits par M. Touraine.

Le procédé d'application de la teinture d'iode à sec sans aucun lavage préalable, procédé de Grossich, s'est du reste depuis 18 mois rapidement généralisé. La plupart d'entre vous, beaucoup tout au moins, l'ont employé, et tous sans doute ont reconnu les avantages incontestables de cette méthode dans la pratique chirurgicale courante.

Depuis le mois de décembre 1908, j'ai employé *d'une façon exclusive* la désinfection par la teinture d'iode *pour toutes les opérations*, et les résultats cliniques que j'en ai obtenus ne font que confirmer les premières données que j'avais pu recueillir pendant les trois mois sur lesquels portait ma première expérience.

Ce que nous voudrions montrer dans ce travail, c'est que cette méthode repose sur des données scientifiques précises, c'est que l'emploi de la teinture d'iode à sec sur la peau assure la stérilisation complète du champ opératoire, c'est que ce procédé est supérieur à ceux qui consistent à employer la teinture d'iode dans un temps secondaire, c'est-à-dire après désinfection immédiate préalable par les méthodes ordinaires.

Notre expérience clinique porte sur un millier d'opérations environ.

Pendant les premiers mois de cette mise en pratique de la

1. *Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris*, n° 10, 16 mars 1909, p. 336, et n° 12, 30 mars 1909, p. 394.

méthode, nous avons recueilli en série toutes les observations à ce point de vue particulier.

Nous avons ainsi étudié plus de 300 cas de désinfection iodée de la peau, entre le 8 janvier et le 23 octobre 1909. Ils nous ont permis d'une part d'arriver à des conclusions pratiques et d'autre part de réunir les matériaux de nombreuses recherches de laboratoire.

Nous exposerons dans cette étude les principaux points suivants :

L'analyse des résultats pratiques, enregistrés sur nos malades mêmes.

Les recherches que nous avons entreprises d'abord pour vérifier l'asepsie des peaux iodées, ensuite pour étudier le sort de l'iode dans les téguments c'est-à-dire la façon dont l'iode exerce son action antiseptique.

La comparaison des résultats fournis par la méthode de Grossich et par l'application d'iode après lavage en milieu aqueux.

Les conséquences pratiques de la méthode, c'est-à-dire la technique que nous croyons pouvoir le plus utilement conseiller.

I. — Résultats pratiques.

Nous analysons ici les 312 cas que nous avons spécialement étudiés de janvier à octobre 1909.

Nous avons, à dessein, varié au début les détails de technique. C'est ainsi que 35 fois nous avons pratiqué une friction préalable des téguments avec de l'alcool à 90°; 14 fois avec de l'éther sulfurique; 8 fois avec de l'éther puis de l'alcool. 7 fois nous avons utilisé une solution au dixième d'iode dans le chloroforme. 3 fois, enfin, il a été fait un lavage à l'eau savonneuse suivant les méthodes habituelles, puis à l'alcool et à l'éther avant l'application de teinture d'iode. Mais la majorité de nos cas (243), a été traitée par la teinture d'iode du Codex, directement appliquée sur la peau.

Toutes les fois qu'on le pouvait, il était fait la veille un brossage à l'eau savonneuse de la région opératoire, recouverte ensuite d'un pansement aseptique; mais assez souvent, dans les 35 cas d'urgence que nous relevons, par exemple, aucun lavage préalable n'a été fait.

Tous ces cas se répartissent suivant les hasards de la clientèle d'un service d'hôpital; la teinture d'iode ayant été utilisée par principe à partir du mois de janvier 1909. C'est dire que l'action

de l'iode a eu à s'exercer sur toutes les parties du revêtement cutané et dans les cas les plus divers. Nous avons confié à la teinture d'iode toutes nos opérations en milieu aussi bien aseptique que septique. Citons entre autres opérations : 46 laparotomies pour appendicite, 33 hystérectomies, 10 hystéropexies, 47 hernies, 10 cancers du sein, 2 gastro-entérostomies, 4 sutures de la rotule, 1 suture du fémur, 1 suture du tibia, 5 amputations, 1 résection de l'épaule, etc.

Nous n'avons point fait entrer dans cette statistique les cas incessants de pratique journalière et de petite chirurgie. Pour une injection sous-cutanée ou intra-veineuse, pour une ponction lombaire par exemple, la teinture d'iode nous a couramment servi d'agent de désinfection.

A ces 312 opérations que nous avons suivies ont pris part toutes les personnes qui ont eu l'occasion d'opérer dans notre service : assistant, internes. Et ce fait que, entre les mains de huit personnes différentes, le même procédé ait toujours donné les mêmes bons résultats nous paraît un argument de plus en faveur de la teinture d'iode qui réduit au minimum l'influence du facteur personnel de l'opérateur.

Les sutures de la peau ont été faites le plus souvent au crin de Florence (très rarement, dans certaines laparotomies, suture de la paroi en un plan au crin), environ une trentaine ont été faites au fil de lin, une dizaine (cancers du sein) avec des agrafes de Michel.

Les fils étaient retirés en principe le huitième jour, les agrafes le cinquième.

Dans ces différentes conditions, quels résultats avons-nous notés?

Sur 312 cas, dont 39 ont été drainés, une réunion parfaite par première intention a été obtenue dans 295 cas.

35 opérations d'urgence, dont 23 ont été drainées, et 59 opérations en milieu septique ont fourni 83 réunions parfaites, quoique dans certains cas (péritonites aiguës, pleurésies purulentes, phlegmons), les points de suture aient été constamment en contact avec le pus. Il y a donc eu, dans 11 cas, c'est-à-dire dans 11,7 p. 100, au moins un fil ayant plus ou moins suppuré et coupé la peau. Mais nous le répétons, il s'agit là de cas particulièrement défavorables; un seul badigeonnage à la teinture d'iode ne saurait immuniser une peau pendant plusieurs jours contre le contact incessant de pus virulent.

Par contre, dans la série de 218 opérations en milieu aseptique, dont une dizaine environ ont été drainées, nous notons 212 fois une réunion parfaite des bords de la plaie, les points de

suture restant intacts jusqu'au jour de leur ablation. Dans 6 cas, au contraire, c'est-à-dire dans 2,7 p. 100, la réunion n'a pas été parfaite : dans 5 cas, un fil avait légèrement coupé la peau, dans 1 cas, trois fils avaient donné lieu à une légère suppuration et provoqué une désunion de la partie inférieure de la plaie sur une longueur de 3 centimètres (il s'agissait dans ce dernier cas d'une laparotomie où, dès le lendemain de l'opération, la malade avait à plusieurs reprises souillé d'urine son pansement).

Des cinq premiers cas, l'un est particulièrement intéressant puisque l'application d'iode a été précédée d'un lavage au savon, à l'alcool. Nous aurons l'occasion d'y revenir plus longuement. Trois autres (1 kyste poplité, 1 varice, 1 éventration) avaient été lavés au préalable à l'éther. Deux cas enfin relevaient de l'iode seul, il s'agissait du fil inférieur d'une incision latérale d'appendicectomie et d'une laparotomie médiane; et le siège de ce fil plaide en faveur d'une infection ultérieure.

Dans ces six cas d'ailleurs deux ou trois applications de teinture d'iode suffirent à donner une cicatrisation parfaite.

Peut-on parler d'une influence de l'iode sur l'aspect ultérieur de la plaie, et, comme Schanz[1], espérer en la badigeonnant 3 à 5 jours après l'opération, obtenir une cicatrice étroite et esthétique? Nous n'avons encore observé de chéloïde ni de distension de la plaie dans aucun de nos cas; mais il ne nous a pas paru que la teinture d'iode ait une influence bien marquée sur l'avenir des cicatrices.

Enfin nous n'avons pas remarqué les accidents d'iodisme, les eczémas et les desquamations intenses que certains chirurgiens ont pu noter. Tout au plus, sur certaines peaux fines et délicates, avons-nous vu quelquefois, vers le 15e jour, se produire une desquamation, le plus souvent furfuracée, parfois en assez larges plaques et en général apruriginense.

En résumé, réunion toujours parfaite dans les conditions normales; pas d'accidents dans la cicatrisation; tels sont les résultats de la méthode de Grossich.

II. — Résultats bactériologiques.

Nous avons voulu vérifier si ces résultats pratiques, très satisfaisants, répondaient bien à une véritable asepsie de la peau au sens bactériologique du mot.

Dans ce but, nous avons pratiqué de nombreux ensemencements en série de la peau sur un certain nombre d'opérés.

1. Schanz, *Zentralbl. f. Chir.*, 1908, n° 32.

Voici la technique que nous avons suivie :

Pour rechercher les *microbes disséminés à la surface* de la peau, nous nous servions d'une baguette de verre, aplatie à une extrémité de façon à présenter une surface plane avec de très légères aspérités et circulaire, d'environ 6 millimètres de diamètre. Cette baguette, préalablement stérilisée, était appuyée par son extrémité aplatie sur la peau à examiner; et, sur place, on lui imprimait, en appuyant avec quelque force, une rotation de 2 ou 3 tours. Avec cette baguette, on ensemençait directement des tubes ou des boîtes de Petri. Les milieux dont nous nous sommes en général servis étaient le bouillon ordinaire, ou glucosé ou maltosé, la gélatine, la gélose simple ou glucosée. Tous ces tubes, sauf la gélatine, étaient mis, non bouchés, à l'étuve à 37°, pour les examens ou séparations ultérieurs.

Par ce procédé nous n'avons probablement pas tous les microbes de la surface de la peau, mais seulement ceux qui, relativement peu adhérents, étaient entraînés par une friction un peu énergique; c'est-à-dire encore ceux qui pouvaient au cours de l'opération venir souiller les bords de la plaie. Nous portions en général cet examen sur les régions les plus voisines de la plaie opératoire, et sur celles qui, recouvertes de compresses jusque-là, étaient restées à l'abri d'une contamination secondaire.

Pour rechercher les *microbes renfermés dans l'épaisseur* de la peau et notamment dans les follicules pileux et les glandes, nous ensemencions avec les précautions d'usage, directement dans les tubes de bouillon, des languettes de peau, mesurant en moyenne 4-5 millimètres de longueur, sur 1-3 millimètres de largeur, et pénétrant jusqu'à l'hypoderme. Elles étaient prélevées à différents moments de l'opération sur les bords mêmes de la plaie. Le bloc entier de peau était mis en culture; de sorte que, par ce procédé plus rigoureux encore que le premier, nous étions sûrs de faire cultiver à la fois des microbes superficiels et profonds.

Chacune des différentes techniques de désinfection iodée a été soumise à des examens en série au cours des opérations. De plus, nous avons fait des ensemencements des crins de la suture cutanée au moment de leur ablation.

Nous avons ainsi analysé 91 cas qui ont fourni 140 examens. Nous pouvons les répartir en 5 séries :

SÉRIE I. — *Application de teinture d'iode après lavage à l'éther.*

12 cas ont donné lieu à 15 ensemencements qui ont été faits de cinq minutes à une heure et demie après l'application d'iode.

a) 11 fois les tubes ou boîtes de Petri sont restés stériles.

b) Une fois, dix minutes après l'iode et quatre minutes après l'incision, nous avons trouvé dans un fragment de peau d'assez nombreux fins bacilles, très mobiles, non déterminés qui étaient identiques à ceux que nous avons trouvés par ailleurs dans la paroi du kyste poplité que l'on opérait; et il semble qu'il se soit fait, au moment de l'incision du kyste, une infection accidentelle de la peau.

c) 3 fois, il a poussé des colonies (2 fois des cocci indéterminés, et 1 fois du staphylocoque doré) trente-neuf, cinquante-quatre minutes et une heure cinq après l'iode. Chaque fois, un examen plus rapproché de la désinfection avait constaté la stérilité de la peau. Il est plausible d'admettre que l'infection secondaire de la peau se soit faite par l'air.

Série II. — *Application de teinture d'iode après lavage à l'alcool.*

C'est la technique que nous avons le plus souvent suivie au début et étudiée dans 48 ensemencements sur 29 opérés.

a) 7 ensemencements témoins (à la baguette), pratiqués sur la peau recouverte du pansement aseptique de la veille et avant l'application d'iode :

Cultures dans tous les tubes, d'abondance variable.

b) 1 ensemencement une minute et demie après l'iode :

4 colonies dont 2 de cocci et 2 de moisissures.

c) 3 ensemencements de deux à quatre minutes :

2 fois : 3 et 2 colonies.

1 fois : pas de colonie.

d) 4 ensemencements après cinq minutes :

1 fois : 1 colonie.

3 fois : pas de colonie.

e) 28 ensemencements entre cinq minutes et une heure :

19 fois les tubes sont restés stériles.

2 fois (après quarante-cinq et cinquante-deux minutes) rares colonies de cocci.

f) 5 ensemencements après une heure :

3 fois rares colonies diverses.

Série III. — *Application de la teinture d'iode seule.*

A propos de 8 malades il a été fait 23 ensemencements :

a) 3 ensemencements témoins, initiaux, avant l'iode.

Dans le premier : nombreuses (une trentaine) colonies et moisissures.

Dans le deuxième : 5 colonies (staphylocoques et 1 penicillum.

Dans le troisième : 12 colonies (bacilles, cocci, 1 penicillum).

b) 1 ensemencement deux minutes après l'application d'iode :

3 colonies de cocci.

c) 1 ensemencement trois minutes après l'iode :

Pas de microbes.

d) 1 ensemencement cinq minutes après l'iode :

3 colonies dont une de staphylocoque.

e) 1 ensemencement sept minutes après l'iode :

Pas de colonie.

f) 16 ensemencements de dix minutes à une heure quarante-cinq après iode : dans un cas : cocci, dans un autre : moisissures.

Des deux séries précédentes, il ressort assez nettement que l'action antiseptique de l'iode n'est pas immédiate, qu'il faut un intervalle de temps appréciable (en moyenne cinq minutes) pour que les microbes soient tués. De plus, cette action bactéricide s'épuise à la longue puisque, après une heure environ, il est assez fréquent de retrouver des microbes à la surface de la peau.

Il est également intéressant de constater que l'iode agit par lui-même et non point en rendant le terrain inapte à la vie microbienne. Nous verrons du reste dans nos examens histologiques, que, après une heure, les granulations d'iode sont beaucoup plus clairsemées que dans les parties superficielles de l'épiderme.

Série IV. — *Application d'iode en solution chloroformée.*

Dans 3 cas nous avons fait 8 ensemencements, répartis entre sept et cinquante-cinq minutes après l'iode.

7 tubes sont restés stériles.

1 tube (après cinquante-cinq minutes) a contenu des cocci.

Série V. — *Application de teinture d'iode après lavage au savon puis à l'alcool et à l'éther.*

2 cas ont fournis 9 ensemencements. Nous les étudierons au moment où nous comparerons la technique de Grossich à celle de cette dernière série.

Série VI. — Enfin dans 37 cas, nous avons ensemencé 37 crins prélevés aussi aseptiquement que possible, sept jours après l'opération, le pansement initial étant resté en place jusque-là. Or, sur ces 37 tubes 5 seulement ont présenté des colonies ; et encore pour deux d'entre eux ne pouvons-nous pas écarter sûrement l'hypothèse d'un défaut d'asepsie dans le prélèvement, fait dans des conditions peu favorables.

Pour nous résumer, nous voyons donc que les ensemencements fait dans les intervalles de temps « utiles », c'est-à-dire

de cinq minutes à une heure après l'application d'iode, donnent des résultats un peu différents suivant les techniques :

73 p. 100 des tubes restent stériles après éther-iode ;
93 p. 100 — — alcool-iode;
87 p. 100 — — iode en solution chloroformée ;
94 p. 100 — — iode en teinture alcoolique.

Il y a, comme dans toute statistique, à admettre des causes d'erreur parfois importantes; mais il nous semble cependant assez net que la désinfection par l'iode seul ou après alcool, donne des résultats bactériologiques fort rigoureux et largement suffisants pour l'opération. L'éther-iode paraît moins sûr et notons encore que les constatations cliniques ont été sur ce point pleinement d'accord avec les recherches bactériologiques.

III. — Résultats histologiques.

Il est intéressant maintenant de voir par quel processus l'iode parvient à assurer une telle asepsie.

Nous avons pu nous en rendre compte en étudiant le sort de la teinture d'iode dans la peau : la façon dont elle imprègne les différentes couches du revêtement cutané, les modifications qu'elle y peut subir.

Technique. — La solubilité de l'iode dans l'alcool s'opposait à l'emploi des techniques histologiques usuelles. Pour déceler la présence de l'iode, nous avons employé deux groupes de procédés : l'imprégnation par un sel qui avec l'iode donne un précipité insoluble dans l'alcool et par conséquent non altéré par la déshydratation, et la congélation qui permet de retrouver l'iode en nature dans la peau.

Nous avons surtout utilisé la première technique, plus longue et plus délicate; elle nous a donné cependant les meilleures coupes et partant les meilleurs résultats. Nous avons ainsi examiné 82 fragments de peau prélevés au cours de 45 opérations diverses.

C'est l'imprégnation au nitrate d'argent qui nous a paru la plus favorable pour l'étude. Voici comment nous avons procédé :

Les fragments de peau, minces de 2 millimètres au plus, sont fixés pendant deux jours au formol à 6 p. 100, ou mieux au liquide de Boin; lavage à l'eau courante pendant cinq à sept heures; imprégnation dans une solution à 1,5 p. 100 de nitrate d'argent dans l'eau distillée, pendant trois jours à l'étuve à 37° ;

lavage cinq à dix minutes à l'eau distillée (changer 2 ou 3 fois); déshydratation à l'alcool absolu; essence de cèdre; inclusion à la paraffine; coupes; coloration très légère du fond (à un bleu *faible* : au bleu polychrome de Unna étendu de moité par exemple), ou mieux pas de coloration.

Les tissus sont uniformément jaune clair, et partout où il existait de l'iode il s'est formé de l'iodure d'argent. Celui-ci est insoluble dans l'alcool, le xylol, l'acétone, les essences, et apparaît sur les coupes sous forme de granulations amorphes en général assez fines de 1 μ-1,5 μ, parfois un peu plus volumineuses, assez souvent plus petites.

Ces granulations sont très faciles à reproduire *in vitro*, le précipité formé par combinaison de teinture d'iode et de nitrate d'argent est macroscopiquement jaune; au microscope chacune des granulations qui le constituent apparaît sous la forme d'un petit point noir en général arrondi; quelquefois un peu irrégulier.

Pour nous contrôler, nous avons également traité 8 fragments de peau par l'acétate de plomb en solution à 3 p. 100 dans l'eau distillée, pendant trois jours, à l'étuve à 37°. Les résultats ont toujours été identiques; les granulations d'iodure de plomb étaient cependant un peu plus petites.

Des fragments de peau, non badigeonnés à l'iode, et traités de la même façon ne présentaient jamais de granulations analogues.

Enfin, nous avons coupé directement après congélation 13 fragments de peau provenant de 6 opérés différents.

Ces fragments étaient coupés soit immédiatement après l'opération sans aucune fixation, soit après un court séjour dans l'eau formolée à environ 0,5 à 1 p. 100, et les coupes recueillies dans la même eau formolée étaient séchées et aussitôt examinées sans coloration de fond après éclaircissement au xylol et montage au baume.

Dans ces conditions, l'iode était visible en nature sous forme de granulations noires, à peine plus volumineuses que celle d'iodure d'argent, et, très rarement, sous forme de cristaux microscopiques.

Nous avons ainsi examiné des fragments de peau prélevés aux moments les plus variables, après l'application soit d'iode seul, soit d'iode associé à l'éther, l'alcool, etc.

Voici les résultats de nos examens après une désinfection par application de teinture d'iode :

Nous prendrons comme type de notre description la peau de l'abdomen, au niveau d'une fosse iliaque par exemple, *dix*

minutes après le badigeonnage à l'iode, avec ou sans lavage préalable à l'alcool, les résultats histologiques étant les mêmes dans les deux cas.

A un très faible grossissement (30-60/1) et sans coloration de fond, après montage au baume, on distingue déjà une peau iodée d'une peau non traitée par la mince bande noire, continue, formée par l'accumulation des granulations d'iodure d'argent, et qui marque, dans son ensemble, la limite de l'épiderme. Elle suit les reliefs des papilles, pénètre dans les follicules où elle

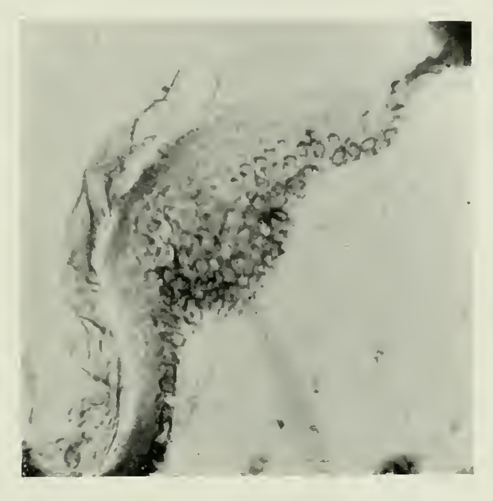


Fig. 80[1]. — Répartition générale de la teinture d'iode dans la peau. Deux bandes d'imprégnation intense : l'une superficielle dans la couche cornée, l'autre profonde dans la partie profonde de la couche de Malpighi et dans la couche génératrice. Remarquer l'absence de granulations dans le derme (fragment prélevé, cinq minutes après le badigeonnage iodé). — Noter dans le *stratum disjunctum* l'absence de granulations enlevées par le lavage à l'alcool 5 minutes après le badigeonnage à l'iode. — Obj. 5. Stiassnie ; grosiss. : 350 diam.

disparaît progressivement à une assez grande profondeur et se disperse dans les parois des glandes sébacées annexées à ces follicules; elle moule en quelque sorte la limite extérieure du derme. De plus tout l'épiderme prend une teinte grise, très finement grenue, un peu irrégulière, plus intense par places, qui s'étend sur toute sa surface.

A un grossissement plus fort (350-500/1) on peut analyser de plus près la répartition des granulations d'iodure d'argent.

Dans l'épiderme on constate presque toujours la présence de deux bandes principales d'imprégnation (fig. 80). L'une est plus

1. Cette microphotographie ainsi que toutes celles qui figurent dans cet article sont dues à l'obligeance de M. Pierquin, externe des hôpitaux. Nous tenons à le remercier ici.

large, mais aussi plus pâle, à bords moins nets; elle occupe la couche cornée.

Lorsque le *stratum disjunctum* adhère encore plus ou moins aux autres couches, les granulations y sont faciles à retrouver et abondantes. Les unes, en général extrêmement fines, sont à l'intérieur même des fines lamelles épidermiques, les autres, beaucoup plus volumineuses, sont accolées à ces lamelles à



Fig. 81. — Coupe de peau iodée après lavage à l'éther, sans lavage au savon. Fragment prélevé 12 minutes après l'application de teinture d'iode. Coloration de fond : bleu polychrome de Unna. — Noter les granulations du *stratum disjunctum* et celles qui, près de groupes de lymphocytes, pénètrent dans le derme par les espaces lymphatiques. Les capillaires les plus superficiels renferment déjà d'assez nombreuses granulations d'iodure d'argent. — Obj. 8. Stiassnie. Grosiss. : 350 diam.

l'intérieur des sortes de mailles circonscrites par ces dernières (fig. 81 et 82).

Dans le *stratum corneum* et le *stratum lucidum* les granulations sont un peu moins confluentes. Souvent petites, irrégulièrement disséminées, elles se réunissent rarement en amas et sont presque toujours isolées. Cependant elles ne paraissent pas se disposer par rapport aux cellules de ces assises, et se répartissent en un semis uniforme indépendant des cellules.

La deuxième bande d'imprégnation est toujours beaucoup plus intense; c'est elle qui, déjà visible à un faible grossissement, suit la couche germinative et la partie profonde de la couche de Malpighi.

Entre ces deux bandes il existe une zone où l'imprégnation est souvent plus discrète et qui répond au *stratum intermedium*

A ce niveau les granulations sont beaucoup plus clairsemées; encore isolées les unes des autres elles commencent cependant à s'orienter autour des cellules. Sur les coupes celles-ci paraissent plus claires et comme serties par une couronne peu fournie mais assez continue, régulière de très fines granulations.

Celles-ci, par contre, sont beaucoup plus abondantes dans la couche de Malpighi. Dans les assises les plus superficielles du

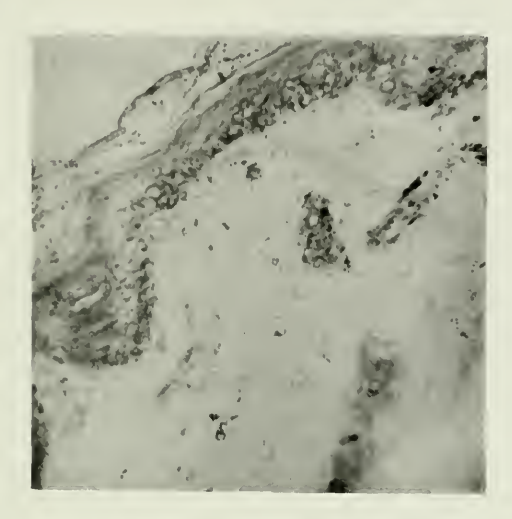


Fig. 82. — Coupe de peau imprégnée à l'iode après lavage à l'éther. Fragment pris 20 minutes après l'application de teinture d'iode. Pas de coloration de fond. — Noter le maximum d'imprégnation dans la couche génératrice, la présence de granulations dans les 3 capillaires intéressés par la coupe et l'absence presque complète de granulations en dehors des espaces lymphatiques. — Obj. S. Stiassnie. Grosiss. : 350 diam.

corps muqueux, on voit en effet les granulations s'accumuler d'abord en petites flaques intercellulaires. Elles s'étendent dans les assises immédiatement plus profondes et recouvrent d'abord la face extérieure des cellules, puis débordent sur les faces latérales. A ce moment, c'est-à-dire en général vers le milieu de la couche muqueuse, les granulations, en s'accumulant, forment un croissant noir, très dense, dont les cornes se perdent progressivement sur les faces latérales de ces cellules (fig. 80). Il semble donc que l'iode se fixe surtout sur les parois des cellules orientées vers l'extérieur, arrêté par celles-ci comme par une barrière et fusant vers la profondeur par les interstices qui les séparent. Ce n'est que dans les assises les plus profondes que les cellules sont complètement cerclées par le dépôt noirâtre des granulations (fig. 80) ; et encore celui-ci est-il toujours

moins dense sur la face profonde que sur la face superficielle. Dans ce cercle, la cellule apparaît en clair et, vide de granulations, tranche nettement sur les espaces intercellulaires.

Enfin c'est toujours au niveau de la couche génératrice ou basale que l'imprégnation marque son maximum. Ici le cercle qui entoure chaque cellule est le plus souvent complet, dense et parfois assez abondant pour la recouvrir et la masquer. Il forme alors par places une couche continue noire, à limites nettes vers le derme, et d'où s'échappent les riches expansions qui vont entourer les cellules du corps de Malpighi.

A un fort grossissement (800-1200/1), on peut reconnaître la disposition précise de ces granulations.

Diffuses, sans ordre, indépendantes de toute orientation dans la couche cornée, elles présentent dans le corps muqueux une systématisation assez nette. Elles paraissent en effet plaquées contre la membrane de chacune des cellules et forment comme une pellicule mince plus ou moins continue surajoutée à celle-ci. Les fentes inter-cellulaires sont presque toujours libres ou ne renferment que de rares granulations; on y peut voir facilement sur les préparations heureuses les filaments d'union.

Les granulations ne paraissent que rarement pénétrer dans les cellules elles-mêmes. Le protoplasme, sauf exception, est clair; et lorsque quelques granulations sont devenues intra-cellulaires, elle sont en général groupées sur la face externe du noyau auquel elles forment une couronne mais toujours discrète et discontinue. A ce grossissement encore, on se rend nettement compte de la répartition irrégulière des granulations qui s'accumulent surtout sur la face extérieure des cellules.

L'iodure d'argent paraît exclusivement confiné dans l'épiderme et il est fort rare d'en trouver quelque trace dans le derme, contre la membrane basale.

Au contraire, si l'examen porte sur un fragment prélevé environ *une demi-heure à une heure après l'application d'iode*, la répartition de celui-ci s'est quelque peu modifiée :

Dans la couche cornée les dépôts d'iodure d'argent sont souvent moins abondants. Sur nombre de nos coupes les granulations sont très clairsemées; dans la plupart des cas du reste nous avons, après cinq ou six minutes de contact avec l'iode, enlevé l'excès d'iode avec un lavage à l'alcool, aussi la majeure partie de l'iode a-t-elle été dissoute et la couche cornée en est presque complètement dégarnie.

Dans la couche muqueuse, la disposition initiale ne nous a paru guère modifiée, si ce n'est cependant une certaine raréfaction des granulations autour des cellules de la couche

basale. Mais c'est là un phénomène très inconstant et souvent nous avons vu les peaux prélevées plus d'une heure après l'iode aussi fortement imprégnées qu'immédiatement après le badigeonnage iodé.

Par contre, le derme renferme d'assez nombreuses granulations. Quelques-unes, assez rares du reste, peuvent se rencontrer en plein derme (fig. 81), entre les faisceaux conjonctifs, à des distances toujours voisines de l'épiderme. Mais la plupart d'entre elles paraissent en rapport avec les capillaires.

On voit souvent, en effet, au centre d'une papille dermique, un capillaire sanguin ou lymphatique renfermant quelques granulations isolées ou parfois en amas identiques à celles qui encombrent l'épiderme. Quelquefois dans la lumière même du capillaire, elles sont en général plaquées contre la face interne de l'endothélium (fig. 82), il semble qu'elles puissent être entraînées par le courant vasculaire car on peut les rencontrer à des distances notables de l'épiderme, en plein derme. Souvent encore, plus près de la membrane basale, entre celle-ci et un capillaire, on voit comme une sorte de relai constitué par quelques granulations; elles forment une traînée discontinue, en petits amas et annexées à des groupes de deux à cinq leucocytes (fig. 82 et surtout 81). Sur quelques préparations même, des mononucléaires apparaissent qui contiennent des granulations, soit près de la basale à travers laquelle on les voit parfois s'insinuer, soit, plus ou moins profondément, dans les mailles du réseau conjonctif. Tout se passe donc comme s'il se faisait une reprise secondaire des granulations tendant à leur absorption par les leucocytes grâce à un véritable phénomène de phagocytose macrophagique.

La pénétration de l'iode est telle qu'on en retrouve de nombreuses traces quoique à des degrés différents dans les *annexes de la peau*.

Au niveau des *poils*, les coupes longitudinales montrent le pouvoir remarquable de la teinture d'iode. Les traces s'en retrouvent, à des degrés différents, dans les diverses tuniques du poil.

Dans la gaine externe, au moins au niveau du collet, la disposition et la richesse des granulations est la même que dans l'épiderme; mais progressivement, vers le cône pileux, elles deviennent moins denses et bientôt disparaissent. Elles diminuent d'abord autour des cellules basales qu'elles n'entourent plus que d'un mince liseré; et la bande d'un noir dense qui marquait cette assise à un faible grossissement s'atténue progressivement pour disparaître à une profondeur de 2 à 300 μ.

L'imprégnation est alors uniforme dans toutes les assises de cette gaine, toujours extra-cellulaire, et plus ou moins intense suivant les cas. Cependant sur la couche cornée, au niveau de l'espace virtuel qui sépare la gaine externe de la tige du poil proprement dit, l'iode, trouvant là un plan de pénétration facile, se dépose souvent en abondance et marque la limite de cette gaine d'un liseré noir parfois épais. On retrouve ainsi des gra-



Fig. 83. — Coupe d'un follicule pileux imprégné par l'iode et intéressé obliquement. — Noter la présence des granulations d'iode entre les cellules de la gaine externe; leur abondance sur la surface de la tige du poil, leur raréfaction progressive vers la substance médullaire. — Obj. 8. Stiassnie. Grosiss. : 500 diam.

nulations d'iodure d'argent au niveau même du follicule pileux (fig. 83).

Nous avons constaté de nombreuses différences individuelles dans l'intensité de cette imprégnation; parfois réduite à quelques grains clairsemés au niveau du follicule, elle pénètre dans d'autres cas jusqu'à cette profondeur sous forme d'une couche noire, continue, remarquablement intense.

Sur la tige du poil, l'iode se dépose également en de nombreuses granulations qui infiltrent la substance corticale. Elles sont là souvent extrêmement denses et volumineuses au point d'en masquer les détails de structure, parfois jusqu'au bulbe pileux. Dans la substance médullaire les grains sont fort rares et bien distincts par leur volume des grains d'éléidine ou de pigments qui l'infiltrent normalement.

Dans les *glandes sébacées*, les grains d'iodure d'argent sont beaucoup moins abondants.

On en voit encore souvent de nombreux dans le court canal excréteur de ces glandes, en continuité avec ceux qui tapissent la gaine externe du poil. Dans l'acinus, les cellules de l'assise basilaire présentent quelques granulations, isolées, extra-cellulaires, dans les minces cloisons qui les séparent des voisines ou de la membrane basale; d'autres un peu moins rares se disposent entre les cellules des assises sébacées. Mais dans l'en-

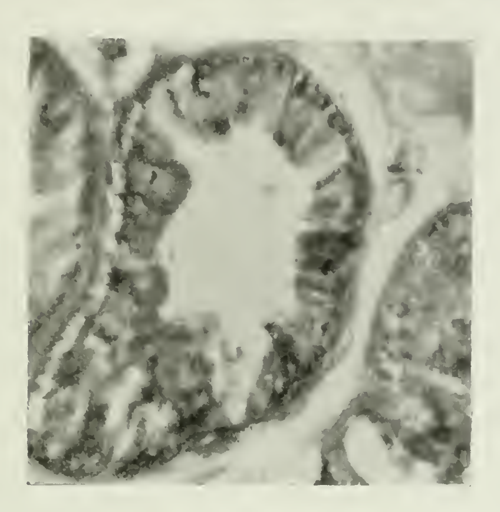


Fig. 81. — Coupe de glande sudoripare de l'aisselle. Quelques granulations d'iode sont intercellulaires, presque toutes sont entre les cellules et la membrane basale. — Obj. 1 15e. Stiassnie. Grosiss. : 850 diam.

semble, la pénétration de l'iode dans ces glandes nous a toujours paru restreinte. Faut-il voir là l'incapacité qu'a l'alcool de dissoudre le sébum pour ouvrir la voie à l'iode? Mais il ne nous semble pas que ce fait ait une grosse conséquence sur les résultats pratiques de la méthode. Outre ce fait que la flore normale des glandes sébacées est à peu près inconnue, les microbes s'il y en a, ne parviennent à la surface de la peau que par l'étroit espace qui sépare le poil de sa gaine, c'est-à-dire le long d'un véritable lac d'iode dont l'action antiseptique entre alors en jeu.

Dans les *glandes sudoripares*, l'iode nous a paru beaucoup mieux pénétrer. On en retrouve toujours des traces dans les cellules des canaux sudorifères et, dans les glomérules, les granulations sont les unes libres dans la lumière de la glande quoique en général plaquées sur la face interne de l'assise sécré-

trice, les autres dans l'épaisseur même de cette assise entre les cellules glandulaires ou parfois à l'intérieur de ces cellules (fig. 84). Nous avons surtout étudié à ce point de vue les glandes sudoripares du creux de l'aisselle. L'intérêt de leur désinfection est grand, au cours des curages de l'aisselle dans la recherche des ganglions cancéreux d'un épithélioma mammaire par exemple. Toujours, nous avons rencontré les granulations d'iodure d'argent dans les glomérules les plus profonds; l'action de l'iode paraît donc s'exercer sur tout le trajet des glandes sudoripares.

Tous ces résultats, nous le répétons, ont été identiques par les différentes techniques que nous avons suivies, soit imprégnation soit congélation; elles ont été l'objet d'examens de contrôle sur des fragments de peau analogues non traités à la teinture d'iode, avec ou sans imprégnation à l'argent ou au plomb.

Les quelques examens que nous avons fait de muqueuses badigeonnées à l'iode (muqueuse vaginale surtout) ne nous permettent pas d'en tirer encore des conclusions précises. Il nous a tout au plus paru que l'imprégnation était moins intense, plus irrégulière. Peut-être ce fait est-il en rapport avec l'état habituel de ces muqueuses? Ce point spécial sera d'ailleurs l'objet de recherches ultérieures.

IV. — Comparaison des résultats que fournit la désinfection iodée précédée ou non par un lavage a l'eau.

Après avoir fixé les résultats cliniques, bactériologiques et histologiques de la désinfection iodée à sec, nous les comparerons aux résultats parallèles donnés par la teinture d'iode après lavage à l'eau savonneuse puis à l'alcool et à l'éther; tel qu'on avait coutume de l'employer.

Les conclusions de cette étude sont, disons-le dès maintenant, nettement favorables au badigeonnage à sec.

Résultats cliniques. — Nous n'avons, chez l'homme, pratiqué la désinfection iodée, après brossage au savon et à l'eau, que dans trois cas : pour une laparotomie latérale pour appendicectomie, une laparotomie médiane pour hystérectomie et une gastrostomie.

Pour cette dernière intervention l'ulcération des bords de la plaie et la lenteur de la cicatrisation relevaient vraisemblablement d'une auto-digestion par le suc gastrique. Dans l'appendicectomie la cicatrisation a été normale; mais dans l'hystérec-

tomie un fil de la suture, vers le milieu de la plaie, a coupé la peau.

Résultats bactériologiques. — Nous avons profité de deux de ces interventions (appendicectomie et hystérectomie) pour faire des ensemencements en série de la peau. Ils sont très instructifs.

Dans la laparotomie médiane : un premier ensemencement témoin fait avant tout lavage sur la peau recouverte du pansement aseptique appliqué la veille, et suivant la technique habituelle, a donné 12 colonies ; quelques secondes après le lavage à l'éther, c'est-à-dire une minute après le lavage à l'alcool et deux à cinq minutes après le brossage à l'eau savonneuse, à un moment où l'asepsie aurait dû être parfaite, 6 colonies ont cultivé sur gélose en boîte de Petri ; 1 heure 50 après l'iode, un nouvel ensemencement donnait 9 colonies.

Dans la laparotomie latérale, un ensemencement initial, avant tout lavage, donnait une centaine de colonies ; deux minutes après le brossage à l'eau savonneuse, c'est-à-dire après la désinfection purement mécanique, 2 colonies seulement cultivaient ; après l'éther puis l'alcool, c'est-à-dire environ quatre minutes après le brossage, nous trouvions 30 colonies ; ensemencé deux minutes après le badigeonnage à l'iode, un tube est resté stérile ; 37 minutes après l'application de l'iode, nous avions 10 colonies, et 43 minutes après, 80 colonies.

Il nous semble que l'on peut interpréter ce dernier cas, très démonstratif, de la façon suivante :

L'asepsie mécanique à la brosse est presque parfaite, au moins pour la surface (ce sont des ensemencements à la baguette qui ont été faits, c'est-à-dire de la surface et non de la tranche de section de la peau) mais les microbes abrités dans les follicules pileux et dans les glandes (sudoripares surtout) ne sont point entraînés. L'excitation mécanique de la peau produit une vaso-dilatation intense et par suite une transpiration rapide et abondante ; un certain nombre des microbes de la profondeur sont alors entraînés sur la surface de l'épiderme qu'ils souillent à nouveau.

L'iode, appliquée à ce moment, exerce sur eux son action bactéricide puissante, mais (et c'est là un fait dont nous allons bientôt apporter la démonstration) l'iode ne pénètre pas très profondément du fait de l'hydratation antérieure et n'atteint pas les microbes réfugiés dans les glandes ou les follicules. La transpiration continue et les microbes, toujours vivants, viennent souiller à nouveau la surface de la peau ; et ceci d'autant mieux, nous le savons, que l'iode diminue et même disparaît

assez rapidement dans les régions superficielles de la couche cornée.

Pour nous contrôler, nous avons soumis six cobayes à l'expérience suivante :

Après rasage à sec du dos de l'animal, nous avons savonné et brossé toute la moitié droite, en évitant soigneusement de mouiller la moitié gauche. Puis les deux côtés ont été simultanément passés à l'iode. Chez deux des cobayes, il a été fait des deux côtés un lavage à l'alcool avant le badigeonnage à l'iode et chez un seul un lavage à l'alcool puis à l'éther.

Les résultats n'ont pas été influencés dans leur ensemble par ces légères modifications de technique; ils sont assez identiques pour qu'il nous suffise de rapporter ceux d'une expérience type.

Un premier ensemencement fait à la baguette après le rasage sur la ligne médiane, donne environ 30 colonies.

On savonne la moitié droite du dos, deux minutes après, on trouve 40 colonies sur cette peau qui vient d'être savonnée.

On passe les deux côtés à l'alcool et à l'éther, on trouve une minute après : à droite (côté plus congestif grâce au brossage antérieur qui provoque une transpiration énergique) 15 colonies et à gauche 2 colonies dont une moisissure.

Douze minutes ensuite, on badigeonne les deux côtés à l'iode. Deux minutes après (intervalle de temps que nous savons n'être pas suffisant pour permettre une asepsie complète) nous trouvons 5 colonies à droite, 14 colonies à gauche.

L'animal est maintenu et recouvert de compresses stérilisées; quatorze minutes après de nouveaux ensemencements donnent 27 colonies à droite, du côté savonné, 1 colonie à gauche, du côté resté sec avant le badigeonnage iodé.

Les nombres des colonies données par les cinq autres cobayes de 8 à 20 minutes après l'iode sont respectivement de 12, 17, 42, 24, 19 colonies à droite (côté savonné), de 7, 2, 10, 4, 12 colonies à gauche (côté resté sec).

Nous croyons que ces différences tiennent à autre chose qu'à des erreurs de technique. La septicité de la peau de ces animaux, leur indocilité expliquent que jamais nous n'ayons obtenu une asepsie complète. Cependant il a toujours été constant que, du côté iodé à sec la peau était beaucoup moins riche en micro-organismes que du côté opposé.

Rapprochés des faits constatés chez l'homme, les résultats bactériologiques nous semblent nettement démontrer la supériorité de la méthode de Grossich.

Résultats histologiques. — Ils nous permettent d'expliquer les précédents.

Nous avons en effet examiné 4 fragments de peau provenant de deux opérés chez qui l'iode avait été précédée d'un savonnage à la brosse, et 18 fragments provenant de cinq expériences sur le cobaye. 12 de ces derniers ont été imprégnés à l'argent, 6 ont été directement coupés par congélation.

Il suffit d'examiner les figures 85 et 86, pour se rendre compte à quel point se différencie une peau iodée à sec ou non.

Chez l'homme, les granulations sont toujours beaucoup moins abondantes et très irrégulièrement réparties. La couche cornée

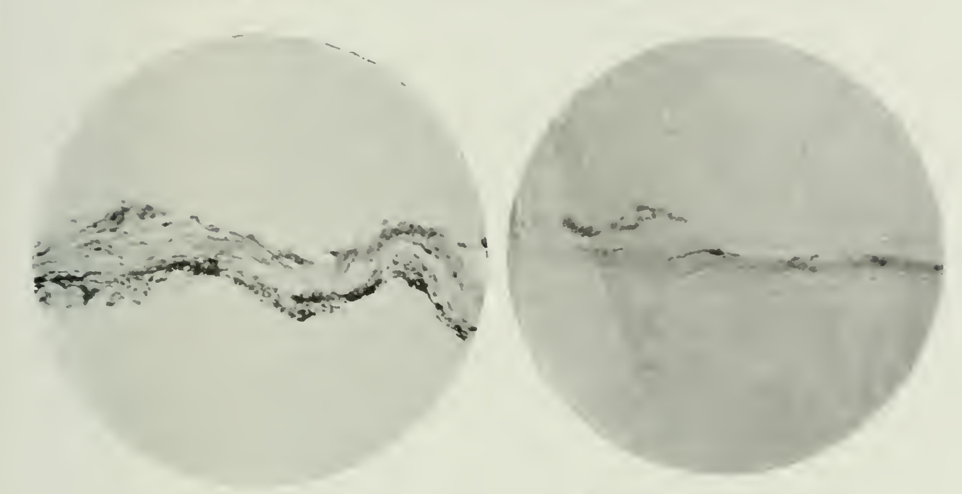


Fig. 85. — Coupe par congélation d'une peau humaine imprégnée par l'iode, *sans aucun lavage préalable*. Reconnaître les deux bandes d'imprégnation maxima.

Fig. 86. — Coupe par congélation d'une peau humaine imprégnée par l'iode, *après brossage à l'eau savonneuse*. Reconnaître la pâleur et l'irrégularité de l'imprégnation : on voit à gauche une portion de poil, sans trace d'iode.

est à peine imprégnée, et le contour extérieur de l'épiderme, vu sans coloration, est discontinu, tant les granulations sont clairsemées. Le maximum en est toujours au niveau de la couche génératrice, mais on n'y retrouve pas les amas si denses qui encerclaient les cellules. C'est un pointillé qui, presque invisible par places, un peu plus confluent en d'autres, montre avec quelle irrégularité l'iode a pénétré l'épiderme. Les follicules pileux ne renferment de granulations que d'une façon inconstante et lorsque il y en a, elles sont en petit nombre, éparses entre la gaine externe et la tige du poil et ne pénètrent jamais profondément. Très rares dans les glandes sudoripares, elles ne se voient jamais dans les glandes sébacées. (Comparer les figures 85 et 86.)

Chez le cobaye, l'iode nous a paru pénétrer les téguments,

après savonnage, un peu moins mal que chez l'homme. L'imprégnation est assez satisfaisante, quoique surtout très irrégulière et les follicules pileux et superficiels peuvent seuls montrer des granulations clairsemées. Mais cette imprégnation est toujours loin d'atteindre l'intensité que nous avons toujours observée dans le badigeonnage iodé à sec (fig. 87 et 88).

On comprend dès lors que l'iode pénétrant beaucoup moins bien et plus irrégulièrement une peau au préalable hydratée,

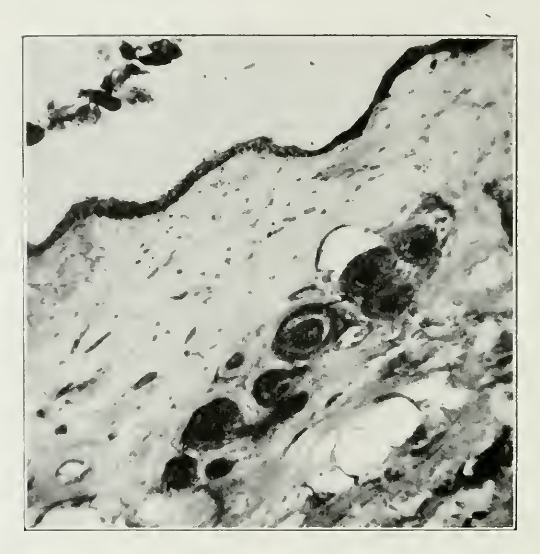


Fig. 87. — Peau de cobaye, imprégnée par l'iode après lavage à l'alcool et à l'éther *sans savonnage*. Fragment prélevé 27 minutes après l'application de la teinture d'iode. — Pas de coloration de fond. — Noter l'intensité de l'imprégnation dans l'épiderme et les follicules pileux même les plus profonds. — Obj. 5. Stiassnie. Grosiss. : 350 diam.

son action ne peut s'exercer que superficiellement et par places; les microorganismes subsistent vivants dans la profondeur et peuvent se déverser continuellement sur la surface de l'épiderme et devenir l'origine de l'infection opératoire.

On a cherché à expliquer la différence de pénétration de l'iode dans les deux techniques.

Grossich pense que l'hydratation des téguments provoque un gonflement des cellules de la couche de Malpighi et par suite la diminution et même la disparition des espaces intercellulaires. L'iode se trouve alors en face d'un mur sans aucune ouverture, et s'arrête dans les couches les plus superficielles de la peau. Ainsi s'expliquerait l'irrégularité dans la répartition de l'iode que nous venons de signaler : l'hydratation était inégale en tous les points, il existe des zones de moindre résistance pour ainsi

dire des cellules du corps muqueux et par ces zones l'iode pourrait, par places, atteindre la couche génératrice.

Il est à remarquer aussi que si *in vitro*, on met en présence de la teinture d'iode et de l'eau, l'alcool s'étend, l'iode perd une partie de sa solubilité et se précipite aussitôt. Peut-être s'agit-il dans nos recherches d'une combinaison analogue, d'autant plus que nous ignorons quelles combinaisons chimiques peuvent



Fig. 88. — Peau de cobaye, imprégnée par l'iode, *après lavage au savon* puis à l'alcool et à l'éther. Fragment prélevé 26 minutes après l'application de la teinture d'iode. — Pas de coloration de fond. — Noter la faible imprégnation de l'épiderme et la rareté des granulations dans les follicules pileux et notamment dans la gaine externe. — Obj. Stiassnie. Grossiss. : 350 diam.

encore se faire au contact de l'iode et des sels de soude et de potasse qui ont pu subsister après le savonnage.

Ces explications pathogéniques n'ont du reste que la valeur de simples hypothèses, et nous ne nous y attacherons pas plus.

*
* *

Quelles conclusions pouvons-nous tirer de cette série de faits?

Par la clinique, la bactériologie, l'histologie, l'iode se montre un antiseptique puissant, capable d'assurer à lui seul une désinfection parfaite et durable de la peau, mieux que la plupart des méthodes employées jusqu'ici.

La simplicité de son emploi, sa rapidité d'action, le contrôle à la vue fourni par la coloration qu'il donne à la peau, le mettent au premier rang de ces méthodes. Nous pensons donc qu'on ne doit pas le reléguer au rôle d'antiseptique d'urgence, utile seulement lorsqu'on ne peut employer les autres méthodes trop lentes ou hors de portée.

La clinique, la bactériologie, l'histologie sont d'accord pour nous montrer que le badigeonnage *à sec* donne de meilleurs résultats que le badigeonnage après lavage en milieux aqueux.

V. — Technique de l'application de la teinture d'iode.

Voici la technique que je suis dans l'application de la teinture d'iode.

Dans les cas ordinaires, lorsque l'opération n'offre pas de caractère d'urgence absolue, qu'elle a pu être décidée la veille, les précautions ordinaires sont prises : les malades sont baignés la veille de l'opération, sauf contre-indication. La veille au soir, une désinfection soigneuse de la région opératoire est faite suivant la méthode ordinaire, lavage à l'eau chaude et au savon, passage à l'alcool. Un pansement sec aseptique est appliqué pour n'être enlevé qu'au moment de l'opération.

Dans les cas d'intervention urgente, aucun lavage préalable n'est fait.

La désinfection de la peau au moment de l'opération est pratiquée de la façon suivante : j'applique une seule couche de teinture d'iode (teinture d'iode du Codex, à 10 p. 100). Cette application est faite très largement, dépassant de beaucoup les limites du champ opératoire. J'ai, presque dès le début, renoncé au lavage préalable à l'alcool et à l'éther que j'employais au moment où j'ai fait ma première communication à la Société de Chirurgie. L'expérimentation et les examens histologiques nous ayant montré que cette application préalable d'alcool ou d'éther était inutile, pouvait peut-être même être nuisible en facilitant l'irritation de la peau, en prédisposant à l'érythème. Au bout de cinq minutes la *teinture d'iode est enlevée avec une compresse imbibée d'alcool*, sauf au niveau même de la ligne d'incision où il est sans inconvénient de laisser un excès d'iode. J'attache à cette pratique la plus grande importance. Je crois que la plupart des brûlures ou des érythèmes, rarement observés du reste, doivent être attribués au séjour prolongé de l'iode à la surface de la peau. Je n'ai pour ma part jamais observé de brûlure sur la peau de l'abdomen chez les malades pour lesquels j'avais suivi cette pratique.

A la fin de l'opération, les fils, la ligne de suture sont touchés légèrement avec un tampon de coton imbibé de teinture d'iode mais exprimé; une compresse sèche est appliquée sur cette légère couche de teinture d'iode, puis enlevée, de façon à assécher complètement et immédiatement la peau. Faute de cette précaution, on pourrait observer quelquefois un érythème plus ou moins prononcé sur la ligne de suture.

Avec cette technique, je n'ai jamais observé le moindre inconvénient, le moindre érythème sur la peau de l'abdomen, sur la

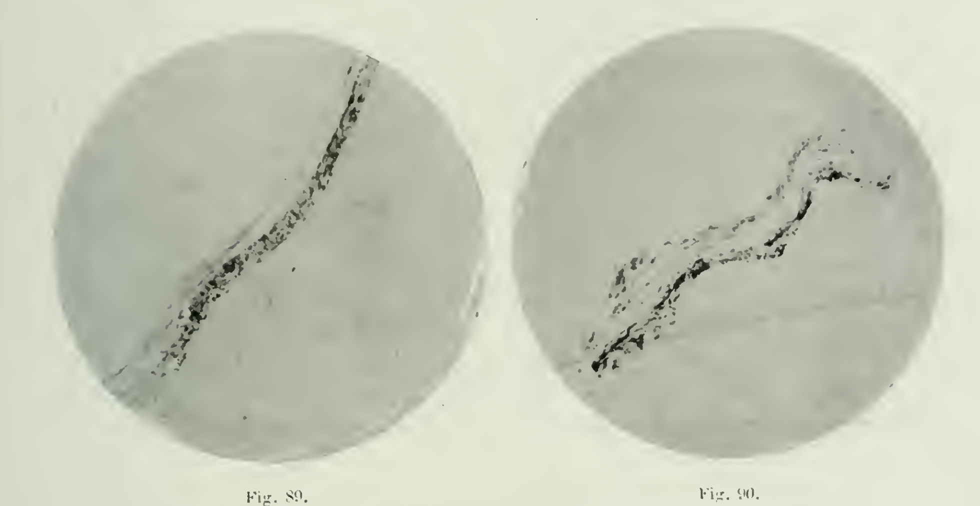


Fig. 89. Fig. 90.

Coupes de peau humaine, à la congélation, imprégnées à la teinture d'iode dédoublée à gauche, pure à droite. L'imprégnation est beaucoup plus intense, surtout dans la couche de Malpighi, et nettement plus régulière du côté de la teinture d'iode pure que de celui de la teinture d'iode dedoublée.

peau du tronc, des membres; mais, dans certaines régions, la peau plus délicate, plus fine, plus vasculaire peut, dans certaines circonstances être plus ou moins irritée. C'est surtout à la face, notamment à la partie inférieure des joues, sur le scrotum et sur la verge qu'est le plus développée cette sensibilité des téguments. Dans trois cas j'ai vu un érythème très net du scrotum à la suite de l'application de l'iode.

Nous avons donc cherché, M. Touraine et moi, si l'application de teinture d'iode dédoublée, c'est-à-dire la teinture d'iode du Codex coupée d'égal volume d'alcool, offrait les mêmes garanties pour la désinfection.

Je dois dire tout d'abord qu'au point de vue pratique, j'en ai obtenu de bons résultats. Mais je crois très important de vérifier, de contrôler par une méthode sûre et précise la valeur du

procédé. Ce sont ces résultats de nos recherches bactériologiques et des examens histologiques que je vous apporte.

Voici tout d'abord les résultats des *examens histologiques* :

A. — Sur l'homme (l'excès d'iode a été enlevé à l'alcool cinq minutes après le badigeonnage).

1° Sur la peau de l'abdomen (au cours de laparotomie médiane) 3 recherches.

L'imprégnation est très faible. 8 minutes après badigeonnage :





Fig. 91. Fig. 92.

Coupes de peaux de *l'abdomen* imprégnées à la *teinture d'iode dédoublée*, sans lavage antérieur. Fragments coupés à la congélation. Pas de coloration de fond.

Fig. 91. — Fragment prélevé 5 minutes après l'imprégnation. L'imprégnation est très faible, à peine visible dans la couche de Malpighi, clairsemée dans les couches superficielles.

Fig. 92. — Fragment prélevé 25 minutes après l'imprégnation. L'imprégnation est presque nulle. On voit quelques rares granulations dans la couche de Malpighi ; la plupart ont été résorbées par les lymphatiques.

granulations clairsemées dans la couche de Malpighi, rares dans la couche basale.

32 minutes après, l'aspect est à peu près exactement celui d'une peau non traitée à l'iode ; très rares granulations dans les capillaires lymphatiques superficiels.

2° Sur une peau mince (peau du scrotum) 5 recherches.

L'imprégnation est beaucoup plus marquée. Avec ses maxima habituels dans le *stratum disjunctum* et dans la couche basale, mais beaucoup moins intense qu'avec la teinture d'iode pure ; les granulations sont nombreuses mais presque toutes séparées les unes des autres au lieu de s'accumuler sous la forme habituelle d'une bande noire dense.

La résorption paraît assez rapide. 11 minutes après l'application de l'iode, on trouve d'assez nombreuses granulations dans les capillaires les plus superficiels ; elles y deviennent très nombreuses 15 minutes après. A ce moment, l'imprégnation de *stractum lucidum* est beaucoup moins dense que 10 minutes plus tôt.

B. — Sur le cobaye (l'iode n'a pas été enlevé à l'alcool).

1° Teinture d'iode dédoublée appliquée directement sur la peau.

L'imprégnation est identique dans sa distribution à celle que



Fig. 93. Fig. 94.

Peau du scrotum à la *teinture d'iode dédoublée*, sans lavage. Coupes à la congélation ; pas de coloration de fond.

Fragment prélevé 5 *minutes* après l'imprégnation. Les granulations d'iode sont très clairsemées, mais régulièrement disposées dans l'épiderme.

Fragment prélevé 25 *minutes* après l'imprégnation. Les granulations ont, en grande partie, disparu, par résorption par les lymphatiques.

l'on observe après l'emploi de la teinture d'iode pure mais environ moitié moins intense. Elle est cependant très régulière et atteint très bien la couche basale.

2° Teinture d'iode dédoublée appliquée après passage au savon.

1er Groupe d'expérience. On attend 5 à 10 minutes pour appliquer l'iode (la peau paraît sèche). L'imprégnation est assez satisfaisante quoique moins intense que dans les cas précédents. Elle est régulière mais les granulations sont clairsemées surtout dans la couche basale.

2e Groupe d'expérience. La teinture d'iode est appliquée immédiatement après le passage au savon. L'imprégnation est mauvaise et irrégulière, nulle par endroits, assez dense en

d'autres mais toujours beaucoup moins intense que si on laisse sécher la peau un moment.

Ces recherches sur le cobaye ont toujours été faite comparativement sur différentes portions du dos du même animal. On a donc pu comparer dans les mêmes conditions l'action de la teinture d'iode pure et celle de la teinture d'iode dédoublée.

Recherches bactériologiques. — 1° Teinture d'iode dédoublée avec l'alcool à 90°. 29 ensemencements.

Avant tout traitement, cultures nombreuses (microbes et



Fig. 95. — Coupe de peau de cobaye imprégnée à la teinture d'iode dédoublée, directement, *sans lavage antérieur.* — Coupe à la congélation. Pas de coloration de fond. — L'imprégnation est satisfaisante, quoique moins intense qu'avec la teinture d'iode pure; elle est très régulière.

champignons). Le côté droit du cobaye est savonné et brossé. Ensemencement en série.

Du côté gauche (non savonné) tous les tubes sont restés stériles entre 6 minutes et 1 h. 30 après le badigeonnage, sauf dans un tube ensemencé au bout de 15 minutes.

Du côté droit (savonné) deux fois sur des cobayes différents (8 minutes et 23 minutes après badigeonnage) les tubes ont cultivé.

2° Teinture d'iode dédoublée avec l'eau distillée. 16 ensemencements.

Avant tout traitement cultures nombreuses.

Le côté droit est savonné et brossé. Ensemencement en série.

Du côté gauche (non savonné) 6 tubes de 3 minutes à 49 minutes après l'application d'iode sont restés stériles. 2 tubes (13 minutes et 18 minutes) ont cultivé (chacun une colonie).

Du côté droit (savonné) 8 tubes de 3 à 50 minutes après l'appli-

cation d'iode. 5 sont restés stériles 3 (11, 15 et 41 minutes) ont



Fig. 96. — Coupe de peau de cobaye imprégnée à la teinture d'iode pure après *brossage au savon*, mais l'iode n'a été appliqué que lorsque la *peau est redevenue sèche* (environ 10 minutes). L'imprégnation est satisfaisante et est presque aussi intense que lorsque la peau n'a pas été lavée au savon auparavant.

cultivé. Le 3e (ensemencé 41 minutes après) a donné 8 colonies.

Il semble donc d'après les recherches bactériologiques et

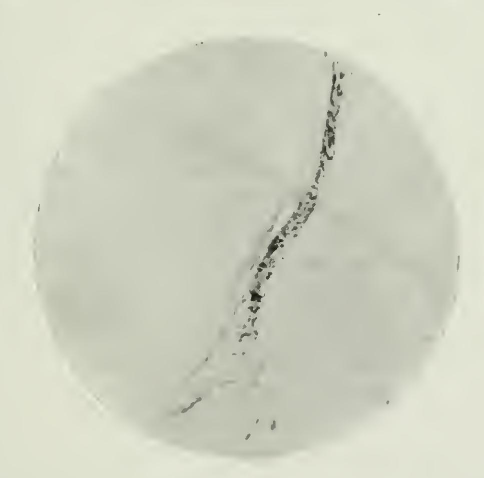


Fig. 97. — Coupe de peau de cobaye imprégnée à la *teinture d'iode dédoublée après brossage au savon*. — Coupe à la congélation. Pas de coloration de fond. — L'imprégnation est faible (pointillé clairsemé) sur toute la profondeur de l'épiderme et notamment dans la couche basale. Elle est très irrégulière (régions étendues sans granulations).

surtout d'après l'étude des coupes qui nous montrent d'une façon très précise la répartition de l'iode dans l'épaisseur de

la peau que l'on peut en pratique se servir de la teinture d'iode dédoublée pour désinfecter les régions de la peau très fine, la face, le scrotum, la verge. Ici, en effet, nous voyons que l'imprégnation, sans doute moins intense qu'avec la teinture d'iode pure est encore suffisante.

Pour les régions de peau épaisse, au contraire, pour la peau de l'abdomen notamment, l'application de teinture d'iode dédoublée ne donne pas une garantie suffisante; l'imprégnation est très faible et de très courte durée.

Il me reste à parler de l'application de la méthode à la désinfection des mains du chirurgien.

L'an dernier, ici même, mon collègue et ami M. Bérard, de Lyon, nous a dit les résultats excellents qu'il en avait eu dans sa pratique. Au mois de mai dernier, il a communiqué à la Société de Chirurgie de Lyon [1] les expériences qu'il avait faites en collaboration avec M. Chattot.

Les recherches bactériologiques qu'a faites M. Touraine sur ce point spécial nous ont donné les mêmes résultats. Nous n'avons pas fait, comme MM. Bérard et Chattot, d'expériences sur le cadavre. Nous nous sommes contentés de prises en surface par grattage des doigts avec crochet de fil de platine [2].

Mais la question se complique ici en pratique de la répétition fréquente de l'application d'iode sur les mains. Or, si la peau supporte bien une application de teinture d'iode à condition de laver à l'alcool au bout de 5 minutes, des applications répétées peuvent provoquer une irritation plus ou moins forte, dans certaines régions. Les doigts, la paume de la main ne me paraissent pas en souffrir; mais le dos de la main le supporte moins bien. Enfin la peau de l'avant-bras m'a semblé le supporter mal.

J'ai eu personnellement un érythème passager mais très prurigineux quand j'ai essayé de la méthode de Grossich sur les avant-bras et même sur le dos des mains.

1. Bérard et Chattot, *Lyon chirurgical*, 1er mai 1910.

2. Voici les résultats de nos expériences :

Huit ensemencements :

a) 3 après lavage à la brosse et au savon, puis à l'alcool.
2 tubes grattage sous-inguinal d'un seul doigt) sont restés stériles.
1 tube (grattage sous-inguinal des 5 doigts) a donné deux colonies.

b) 2 après lavage à la brosse et au savon, puis à l'alcool et application d'iode.
1 tube ensemencé avant l'opération, resté stérile.
1 tube ensemencé 1 heure 20 plus tard, resté stérile.

c) 3 après application simple de teinture d'iode, sans aucun lavage préalable.
Ensemencés de 5 minutes à 1 heure 30 après l'application d'iode, restés stériles.

Il y a là évidemment une susceptibilité individuelle qui empêche de formuler une règle de pratique, comme nous pouvons le faire dans la désinfection de champ opératoire où l'expérience nous montre l'innocuité d'une application unique de teinture d'iode.

Ceux d'entre nous qui peuvent supporter sans inconvénient les applications répétées d'iode feront bien d'employer ce procédé, le plus rapide de tous et le plus sûr.

Les autres le garderont pour les cas exceptionnels d'interventions d'extrême urgence dans lesquels le salut du malade est affaire de minutes et dans lesquels souvent aussi les conditions d'asepsie seraient insuffisantes; et, dans la pratique courante, journalière, ils continueront à se laver, comme par le passé, en usant plus régulièrement qu'autrefois de la vieille pratique qui consiste à tremper les doigts dans la teinture d'iode après les avoir bien lavés.

C'est là, du reste, à peu près la conclusion que donne M. Bérard à son très intéressant travail et il prend soin d'y noter, d'une façon très précise, la technique qu'il a accoutumé de suivre et dont le point particulier est la très notable diminution du temps de lavage à l'eau et au savon; l'application de teinture d'iode après séchage rapide avec compresse stérilisée ne lui a jamais dans ces conditions donné d'érythème.

Il est vrai que M. Bérard se sert pour étendre sur toute la main et sur l'avant-bras la teinture d'iode dont on a arrosé les doigts, d'un tampon imbibé d'alcool et emploie là, par conséquent, dans ces régions à peau fine, de la teinture d'iode plus que dédoublée.

En résumé, pour la désinfection du champ opératoire, nous pouvons donner une technique précise qui assure la désinfection de la peau. Pour les mains et surtout les poignets et les avant-bras du chirurgien il est indispensable de tâtonner et de modifier cette technique suivant les susceptibilités individuelles.

Discussion.

M. Ombrédanne, de Paris. — J'ai observé, dans mon service d'enfants, un certain nombre de cas de brûlures légères après application de teinture d'iode.

L'ablation de la teinture, au bout de quelques minutes, avec de l'alcool contenant du méthylène (tel que celui dont nous disposons dans le milieu hospitalier) est particulièrement nuisible,

m'a-t-il semblé. Je suppose que dans ces conditions peut prendre naissance de l'acide iodhydrique, très caustique.

Depuis un an, toutes mes désinfections cutanées ont été faites avec le chloroforme iodé à saturation. Je n'ai pas observé de brûlures, bien qu'en utilisant cette solution *larga manu.*

Au point de vue de la désinfection, les résultats m'ont paru irréprochables. Je n'ai pas fait d'expériences de contrôle au laboratoire. Néanmoins, je suis décidé à ne pas me priver de ce procédé, que j'ai adopté après avoir lu à cette époque la communication de M. Chassevent.

M. Walther, de Paris. — Je n'ai pas, comme je vous le disais, observé d'érythèmes, en enlevant bien la teinture d'iode avec une compresse imbibée d'alcool au bout de cinq minutes, sauf dans les 3 cas que je vous ai rapportés, encore s'agissait-il d'érythèmes légers. Sans doute, comme l'a dit mon ami Ombrédanne, la qualité de l'alcool est-elle pour beaucoup dans ces accidents.

Quand au chloroforme iodé, je l'ai essayé ; il m'a semblé inférieur à la teinture d'iode ; l'expérimentation nous a montré que la désinfection était moins sûre ; il semble que l'imprégnation de la peau soit moins massive. Cependant, dans la pratique, il est possible que les résultats soient bons même avec un agent qui ne présente pas tout à fait la même garantie que la teinture d'iode.

De la fièvre de Malte au point de vue chirurgical,

Par M. Phocas, d'Athènes.

La fièvre de Malte, connue depuis 1863 (travaux de Marston), a pris malheureusement droit de cité en France, à juger par les nombreux travaux français de ces derniers temps et par le consciencieux travail de M. Cantaloube, travail basé sur 153 observations.

Cette fièvre intéresse surtout les médecins, mais le chirurgien ne doit pas l'ignorer. Beaucoup de ses manifestations sont du ressort de la pathologie externe et l'on s'exposerait aux pires méprises en les ignorant.

Ayant eu la fâcheuse occasion d'observer certaines de ces manifestations sur une malade et sur moi-même, j'ai cru intéressant de vous en parler, comme d'un sujet encore peu connu.

Quand on a la fièvre de Malte, on s'anémie, on fait de la fièvre

et l'on souffre. Telle est la triade symptomatique autour de laquelle évolue l'ensemble de l'affection.

De l'anémie, je n'en dirai rien, ce sujet ne nous intéressant pas au point de vue chirurgical.

De la fièvre je retiendrai le caractère oscillatoire. La courbe thermique dans son ensemble est une ligne tracée par monts et par vaux et à l'exacerbation de la température correspondent certaines manifestations douloureuses intéressantes à connaître.

On souffre, dans la fièvre de Malte et les douleurs, ainsi qu'on l'a justement observé, sont tellement atroces qu'elles arrachent parfois des larmes aux plus courageux.

Ces douleurs, que certains attribuent aux muscles, d'autres aux nerfs et aux articulations, ont été, du moins sur moi, exclusivement osseuses. En parcourant les observations de M. Cantaloube je me suis formé la conviction que beaucoup de cas ressemblent au mien.

Subjectivement ce sont des douleurs névralgiques diffuses, occupant une partie des membres et surtout le tronc, exaspérées par le mouvement et par une certaine pression. Elles affectent les allures d'une sciatique irrégulière, d'un tour de rein, d'une névralgie intercostale ou brachiale. Mais qu'on cherche à localiser les points classiques des névralgies, on n'y parvient pas.

La pression elle-même sur la plus grande étendue du membre endolori n'est pas douloureuse et ce n'est qu'à la longue que j'ai appris à localiser sur moi-même la douleur. Cette douleur à la pression existe, c'est même elle qui arrache des cris, mais elle est limitée sur un petit point osseux, à côté d'une insertion musculaire et son étendue ne dépasse pas la pulpe du doigt qui explore. C'est un point douloureux précis qu'il faut beaucoup de soins pour découvrir mais sur lequel la douleur est exquise, lancinante, insupportable.

Ces points douloureux je les ai découverts au tibia, au fémur, au niveau de la colonne vertébrale et du sacrum. C'est à ces points que l'interligne sacro-iliaque doit d'être si fréquemment douloureuse (dans le tiers des cas). J'en ai rencontré au tibia, au fémur, au tubercule du grand adducteur, aux tubérosités du sacrum, aux apophyses épineuses de la colonne vertébrale.

Ces points douloureux sont surtout épiphysaires, rarement diaphysaires. Au niveau de l'épiphyse, ils se localisent volontiers près d'une insertion musculaire. Ils sont surtout *cataphysaires*, c'est-à-dire proches de la cataphyse, de l'insertion tendineuse.

Qu'est-ce que ces points douloureux? Ils sont certainement osseux, car la pression sur les muscles et sur les nerfs n'en

réveille aucune trace tandis qu'ils sont mis en évidence par une pression localisée sur l'os. J'ai eu la preuve qu'ils répondaient à une véritable ostéite le jour où j'ai vu sur la face interne du tibia un point de ce genre s'accompagner d'une tuméfaction légère mais très manifeste. Dans les observations de M. Cantaloube on trouve des hyperostoses analogues.

Ces points douloureux surviennent à toutes les périodes de la maladie, mais ils ont une fâcheuse tendance à s'éterniser même quand la période aiguë est passée. Ils surviennent brusquement sur un ou plusieurs points du squelette, s'accompagnent d'une légère poussée fébrile, d'un saut thermique si connu dans la courbe oscillatoire de la maladie et durent plusieurs jours, rarement moins de huit jours, quelquefois quinze pour disparaître peu à peu, quitte à revenir ensuite au bout de quelques jours sur les mêmes points ou sur d'autres. Ils s'égrènent ainsi le long du squelette, pendant toute la période active de la maladie qui peut durer trois mois ou davantage immobilisant le malade au lit.

Ces points douloureux, véritables petits foyers d'ostéite infectieuse ne paraissent pas avoir tendance à suppurer. Ils s'accompagnent parfois d'une véritable arthrite ou par leur voisinage de l'articulation, ils réalisent une péri-arthrite. Dans le premier cas on a l'hydrarthrose du genou, souvent double, fugace mais pouvant cependant se fixer pendant un certain temps au niveau de l'articulation. Quand l'articulation n'est pas atteinte, on observe ces cas de pseudo-coxalgie qui tiennent souvent à un point douloureux de l'olécrane.

En résumé, un élément très important de la maladie de Malte, *la douleur*, doit être attribué selon moi, dans un certain nombre de cas, dont j'ignore la fréquence, non pas à des myosites ou à des névralgies, mais à de véritables petits foyers d'ostéite infectieuse, foyers limités, localisés souvent au niveau des insertions tendino-musculaires et qu'on découvre au bout de la pulpe du doigt en cherchant méthodiquement la douleur à la pression.

Des arthrites infectieuses de même nature peuvent coïncider avec ces ostéites sans éveiller la même douleur mais en manifestant leur présence par la gêne des mouvements, le gonflement et l'atrophie musculaire. Ostéites et arthrites disparaissent spontanément pour revenir à plusieurs reprises pendant le cours de la maladie suivant la marche oscillatoire de l'affection. Leur traitement le plus efficace m'a paru être la chaleur humide sous forme de grands bains chauds prolongés autant que l'état général le comporte. Quant à l'immobilisation d'une jointure ainsi endolorie dans un appareil quelconque, il n'y faut pas songer,

rien que l'attouchement de l'ouate suffisant pour rendre l'appareil insupportable.

A côté de ces manifestations douloureuses de l'appareil locomoteur je dois signaler les manifestations douloureuses dont une au moins nous intéresse tout spécialement. Je veux parler de l'appendicite. Dans un cas observé par moi sur une jeune fille de dix-neuf ans la fièvre méditerranéenne a débuté avec toutes les apparences d'une appendicite. Rien n'a manqué au tableau, ni la douleur subite de la fosse iliaque ni le ballonnement du ventre, ni même l'accélération du pouls. A la pression on localisait le point de Mac Burney et l'on provoquait la défense musculaire. Ajoutez à cela l'âge de la malade, le début brusque de la maladie et la fièvre et vous ne serez pas surpris qu'on ait pu se tromper, tout le moins en partie sur la nature de l'affection.

Le traitement institué selon les règles n'a fait que calmer momentanément la douleur qui a repris de plus belle au bout de quelques jours avec une surélévation de la température. Quinze jours d'observation sans que la fièvre cesse, pendant que la douleur localisée devenait plus violente, c'était bien là un délai suffisant pour inciter à l'intervention avec l'idée bien arrêtée qu'un foyer purulent rétro-cæcal était en pleine évolution. L'intervention a démontré, en effet, un cæcum injecté, rouge écarlate et adhérent, un appendice adhérent et injecté mais pas de pus. L'excision de l'appendice n'a fait que calmer la douleur. La fièvre a repris sa courbe habituelle et c'est alors seulement que, de guerre lasse, on eut l'idée d'examiner le sang en vue d'une fièvre de Malte et qu'on découvrit ainsi la séro-réaction positive à 50 p. 100. La pauvre jeune fille guérie de son intervention est néanmoins morte de sa fièvre au bout de cinq mois de maladie, de complications pleuro-pulmonaires. Il n'est pas moins intéressant d'enregistrer le fait pour en tirer l'enseignement qu'il comporte. Il n'est pas impossible qu'un certain nombre d'appendicites reconnaissent cette cause dans les pays où, comme en Grèce, la fièvre de Malte règne sous la forme endémique.

Des résultats du traitement préventif des infections chirurgicales par les injections sous-cutanées de nucléinate de soude.

Par M. Erasme de Paoli, de Pérouse (Italie).
Professeur à l'Université.

J'ai l'honneur de vous exposer les résultats des recherches cliniques et bactériologiques, qui furent faites dans ma clinique

après les publications de Miyake et de Renner sur la méthode de Mikulicz concernant l'emploi du nucléinate de soude comme préventif des infections chirurgicales du péritoine.

J'ai accueilli tout de suite avec enthousiasme cette nouvelle méthode, que j'envisageai comme une application heureuse des découvertes modernes sur les causes de l'immunisation, et je ne l'ai plus abandonnée m'étant persuadé de ses grands avantages et de la possibilité d'atténuer ses inconvénients, qui sont probablement la cause qu'elle n'a pas gagné droit de cité dans la pratique générale des opérateurs, ni même des chirurgiens de son pays d'origine.

Je suis maintenant fixé sur la valeur pratique de la méthode de Mikulicz et je crois qu'elle devrait être adoptée par tous les chirurgiens qui doivent pratiquer une laparotomie dans des conditions qui exposent facilement à une infection.

Je suis arrivé à cette conclusion pour les raisons suivantes :

Les résultats des laparotomies pratiquées dans ma clinique ont complètement changé depuis l'emploi constant de l'injection préventive de nucléinate chez tous les malades à laparotomiser. Ces résultats n'étaient pas tout à fait satisfaisants et nous perdions toujours quelque opéré, qui succombait à la péritonite septique. Cela tenait probablement aux mauvaises conditions hygiéniques de nos salles, où il n'y a pas d'isolement possible pour les maladies septiques, et peut-être aussi à cause du peu de résistance générale des malades, qui se décident toujours tardivement aux opérations graves. A présent la péritonite septique à disparu de nos salles, et nous pouvons opérer avec une confiance dans le succès qui nous était tout à fait inconnue auparavant. Ma statistique de laparotomie après injection préventive n'est pas bien considérable, car ma clinique est modeste, mais je puis présenter une série de 154 laparotomies avec un seul cas de péritonite gastro-septique, bien qu'il s'agisse dans la plupart des cas d'interventions sur le canal intestinal, sur les voies biliaires, sur les organes génitaux internes de la femme, ou les dangers d'une infection persistent malgré tous les soins d'asepsie et d'antisepsie que l'on peut prendre.

Chez nos laparotomisés après l'injection préventive, nous observons à présent des conditions générales et locales, que nous n'observions pas avant chez les sujets qui subissaient les mêmes opérations avec succès. La réaction du péritoine y paraît bien moins prononcée, le péritonisme, la parosie intestinale, les douleurs abdominales plus ou moins diffuses, qui étaient presque de règle les premiers jours chez nos laparotomisés, manquent dans ceux qu'on opère à présent après l'injection préventive : en les

voyant on ne dirait pas qu'ils ont subi une opération intra-abdominale.

L'injection préventive a un autre avantage qui ne me paraît pas négligeable : elle nous donne un moyen assez exact de contrôle sur l'état des moyens de défense de l'organisme de chaque malade contre les infections. Lorsqu'on observe une réaction générale très intense, avec quelques phénomènes assez graves d'intoxication, et pas du tout ou presque pas d'hyperleucocytose, on est sans doute en présence d'un sujet qui a une grande faiblesse de ses pouvoirs de défense, qui n'a pas de réserve dans son organisme qui puisse s'opposer aux agents d'infection. Dans ces cas il faut s'abstenir s'il y a quelque danger d'infection opératoire. Si, au contraire, on observe une réaction générale modique, et une hyperleucocytose considérable sans phénomènes toxiques d'aucune sorte, on a la preuve d'un état normal des pouvoirs naturels de défense qu'on a pu surexciter par le moyen chimiotactique. On peut alors opérer avec beaucoup plus de confiance dans le succès.

Dans la première année de nos essais de la méthode de Mikulicz nous nous sommes toujours servis de la substance conseillée par Renner dans son travail, et qui nous a été fournie par la fabrique de produits chimiques qui la fournissait à la clinique de Breslau [1].

Nous pratiquions alors toujours des injections sous-cutanées de 37 à 50 centimètres cubes d'une solution à 2 p. 100 dans du sérum artificiel. On faisait l'injection dix heures avant l'opération. L'injection provoquait une douleur assez vive et souvent intolérable qui s'irradiait à distance et donnait une sensation diffuse d'engourdissement dans le membre le plus proche de l'endroit de la piqûre. Quelquefois, chez des sujets nerveux, par exemple chez certaines femmes, on observait aussi des nausées et des vomissements, des frissons et une grande faiblesse générale. Il y avait aussi des phénomènes de réaction générale assez intense, comme céphalée, diminution de sensibilité, vertiges, et une élévation de la température générale, qui oscillait de quelques dixièmes à un degré et demi et deux degrés. Quelquefois même la dépression générale nous donnait l'impression d'un collapsus léger.

Nous nous sommes tout de suite persuadés, que la symptomatologie immédiate provoquée par l'injection de la substance

1. Le nucléinate de soude qui a servi aux recherches de Miyake et de Renner est préparé à Mannheim Waldhof par la fabrique Boehringer et Phine. Cette maison nous a fourni généreusement toutes les préparations qui ont servi à nos expériences.

était souvent si grave, qu'elle aurait pu éloigner de la méthode tous ceux qui s'en seraient servis les premières fois. La douleur souvent presque intolérable épouvantait les malades, qui étaient déjà troublés se trouvant à la veille d'une opération grave. Il arrivait que les nouveaux malades avertis, par leurs camarades qui avaient subi l'injection, refusaient de s'y soumettre. Du reste il était évident que la réaction générale intense et les phénomènes que l'on observait chez une partie des malades infectés n'étaient pas favorables au succès d'une opération importante. Il fallait certainement avoir une confiance illimitée dans les principes scientifiques de la méthode pour se décider à une intervention dans ces conditions.

Nous comprenions la raison pour laquelle la méthode de Mikulicz n'avait pas été acceptée par les chirurgiens. Certainement, au moins pour la substance jusqu'alors employée, l'innocuité absolue des injections préventives vantée par Miyake et par Kenner n'existait pas.

Nous avons supposé d'abord, que dans la préparation dont nous nous servions la neutralisation de l'acide nucléinique n'était pas complète, mais l'on trouva tout de suite que notre supposition était inexacte. Nous nous sommes alors adressés au directeur technique du laboratoire chimique de la maison Boëhringer et Pihne en lui exposant les inconvénients notés dans nos expériences, et en le priant d'essayer quelques modifications dans la préparation du nucléinate de soude, qui diminue ou même supprime, si c'était possible, ces inconvénients.

Après quelques mois le directeur nous envoya une nouvelle préparation de cette substance, l'accompagnant d'une note exposant le procédé suivi pour éliminer complètement l'albumine. Nos essais avec cette nouvelle préparation nous montra de suite qu'elle était bien supérieure à la précédente. Son injection sous-cutanée est toujours un peu douloureuse, mais la douleur n'est plus insupportable, et n'exige pas l'injection préventive de la morphine conseillée par Renner. En l'employant on n'observe plus de phénomènes graves et l'hyperleucocytose est plus constante.

L'hyperleucocytose observée par nous n'a pas dépassé ordinairement le double de la proportion des leucocytes existant avant l'injection. Je dois seulement noter l'hyperleucocytose tout à fait exceptionnelle que nous avons observée chez une malade atteinte de cholécystite calculeuse, dans laquelle la proportion des leucocytes monta à la suite de l'injection 10 000 à 81 000. Le maximum de l'hyperleucocytose a été observé par nous le plus

souvent seize heures, plus rarement vingt-quatre heures après l'injection, et tout à fait exceptionnellement plus tard.

A présent, dans la plupart de nos cas, nous pratiquons l'injection préventive de trente-six à quarante heures avant l'opération, dans le but d'empêcher que les effets immédiats n'exercent une influence nuisible sur notre intervention. On sait du reste que l'hyperleucocytose artificielle persiste pendant trois jours et il n'est pas prouvé que le maximum de renforcement des pouvoirs de défense contre les infections coïncide avec le maximum de l'hyperleucocytose : c'est même assez probable qu'il doive le suivre de quelques heures.

Chez les malades atteints d'appendicite aiguë et chronique et de cholécystite simple ou calculeuse, qui présentent souvent une hyperleucocytose spontanée, nous diminuons la dose de la substance injectée en le portant à 50-60 centigrammes. Nous nous sommes décidés à cette diminution ayant généralement observé chez ces malades, dont les affections sont bien souvent produites par le *bacterium coli*, une réaction générale très intense.

Je n'insisterai pas sur les différents effets que l'injection du nucléinate produit dans les différentes maladies. J'exposerai cette question avec détail dans un travail plus complet. Je dirai seulement que ces différences nécessitent quelques modifications dans les doses à injecter.

Nos recherches bactériologiques sur le sang de nos malades injectés ont eu pour but de savoir si les résultats obtenus dans les expériences sur les animaux se vérifiaient aussi chez l'homme. Il fallait voir si l'injection nucléinique renforçait aussi chez l'homme la résistance du péritoine aux infections chirurgicales. Cela était d'autant plus nécessaire, que lorsqu'il s'agit d'immunité générale ou spécifique vis-à-vis d'un agent pathogène on n'est pas du tout libre d'appliquer les résultats observés dans une espèce d'animaux à une autre et moins encore à l'homme. D'autre part il était évident pour moi que plusieurs expérimentateurs s'étaient trop éloignés dans leurs recherches des conditions que l'on trouve chez l'homme lors de l'injection préventive. Par exemple les modifications produites dans les organes hématopoiétiques à la suite d'une série prolongée d'injections de nucléinate de soude, qui entraîne nécessairement une saturation de l'organisme par cette substance n'a que des rapports éloignés avec les modifications provoquées dans le sang par une seule injection, dont les effets sont transitoires. De même, du moins à mon avis, on ne devrait pas étudier les modifications des propriétés bactéricides, agglutinantes, opsonisantes

vis-à-vis d'agents pathogènes qui ne jouent pas un rôle dans la genèse de la péritonite septique.

Dans notre première partie de recherches nous avions observé que dans certains sujets injectés, que l'apparition de l'hyperleucocytose s'associait à celle d'une faculté agglutinante du sérum de leur sang vis-à-vis du *bacterium coli*, et que chez d'autres, qui présentaient déjà de l'hyperleucocytose et cette faculté agglutinante avant l'injection, les deux phénomènes devenaient plus prononcés par la suite.

Nos recherches ultérieures, en essayant des fortes dilutions et leur propriété agglutinante vis-à-vis de différentes variétés de *bacterium coli*, nous ont prouvé, qu'elle apparaît et se renforce à la suite de l'injection nucléinique seulement chez certains des sujets, et qu'elle n'est évidente que pour les dilutions très concentrées du sérum sanguin à 1 : 2 et à 1 : 5.

Il est notoire que cette faculté agglutinante du sérum du sang aux dilutions citées vis-à-vis du *coli* existe souvent chez des sujets normaux qui ont souffert des maladies abdominales, ou même après l'emploi des purgatifs énergiques, nous nous sommes pour cela persuadés que son apparition ou son renforcement chez les injectés n'avait pas beaucoup d'importance.

Mais cette constatation a toujours eu une valeur pour nous, parce qu'elle nous a encouragé à la recherche des variations dans le pouvoir bactéricide du sérum du sang des injectés vis-à-vis des agents pathogènes de la péritonite septique. Nous nous sommes servis pour cela de la méthode classique de Buchner et de celle de Koll et Hetsch. Nos résultats *pour le bacterium coli* ont été uniformes. Nous avons toujours observé que la culture du *coli* mêlée avec du sérum du sang des sujets injectés avec le nucléinate était beaucoup plus lente et moins abondante dans son développement que celle mêlée au sérum du sang du même sujet avant l'injection. Lorsqu'on examine comparativement les deux séries de plaques d'agar conservées à l'étuve, on s'aperçoit tout de suite d'une différence considérable, qu'une numération exacte des colonies établit avec précision. L'action bactéricide du sang est plus nette lorsque le mélange de la culture et du sérum du sang a duré plus longtemps : on trouve alors toujours un nombre beaucoup plus faible de colonies et celles-ci sont plus grandes.

Les recherches sur les variations du pouvoir bactéricide du sérum du sang des injectés, vis-à-vis des piogènes, ne nous ont pas donné les mêmes résultats, au moins jusqu'à présent. La culture d'un staphylocoque très virulent mêlée avec le sérum du sang de sujets injectés s'est développée de la même façon que

celle mêlée avec le sérum du sang des mêmes sujets avant l'injection Dans les deux séries de plaques d'agar les chiffres du nombre des colonies grandes et petites se rapprochent tellement, présentent des différences si petites en plus ou en moins, qu'on peut dire avec sûreté, qu'au moins pour ce piogène le pouvoir bactéricide du sang n'augmente pas après l'injection du nucléinate de soude. Il faut étendre ces recherches à tous les piogènes, et en particulier aux différentes espèces, qu'on obtient de l'homme, et dont la virulence est si différente. Il faut surtout rechercher par la méthode de Wright si le sérum du sang des injectés contient une proportion plus forte de substances bactériotropes ou immunisantes. On a commencé ces recherches dans mon laboratoire, et nous les continuerons avec persévérance, car elles ont un intérêt considérable pour la doctrine de l'immunisation.

Ce sont mes assistants, les docteurs Nuelli, Farelli et Cellisti, qui s'occupent de ces recherches et qui les termineront cette année.

On aura alors une idée assez exacte de l'efficacité merveilleuse de la méthode de Mikulicz et en général de la méthode leucoprophylactique des infections chirurgicales.

Il y a un dernier résultat qu'on doit mentionner, c'est que l'on observe après l'injection une diminution sensible de la viscosité du sang. Le chiffre de la viscosité mesuré avec l'appareil de Hess s'abaisse sensiblement, mais sans sortir des limites normales. Cela tient à une diminution des globules rouges du sang, et à un abaissement du taux de l'hémoglobine, et cela prouve que l'introduction de la substance étrangère dans l'organisme exerce une action hémolytique transitoire.

L'idéal d'un traitement leucoprophylactique serait d'obtenir une hyperleucocytose rapide et assez considérable avec développement de substances bactéricides, bactériotropes, etc., dans les sucs de l'organisme, sans aucun inconvénient. Le nucléinate de soude débarrassé de l'albumine, et à l'état de sel anhydre et neutre de l'acide nucléinique se rapproche de cet idéal.

Il faut en tenir compte, d'autant plus que jusqu'à présent les recherches de sérothérapie, et de vaccinothérapie n'ont pas donné des résultats qui puissent assurer l'utilité de leur emploi dans la chirurgie abdominale.

Mais l'on ne doit pas oublier que la méthode préventive de Mikulicz, comme toute méthode leucoprophylactique, ne fait qu'augmenter les pouvoirs naturels de défense de l'organisme, et ne donne qu'une immunité tout à fait relative.

I. — *Statistiques des laparotomies faites à la clinique de Pérouse après injection de nucléinate (1907-1910).*

Indication.	Nombre.	Cas de guérison.	Cas de mort.	Cas de péritonite septique.
Laparotomies pour appendicite aiguë..	23	21	2 [1]	—
— — — chronique.	9	9	—	—
— — hernies et fistules consécut. à l'app.	3	3	—	—
— — gastroentérostomies.	30	29	1 [2]	—
— — résection intestinale.	2	2	—	—
— — opérations sur les voies biliaires.....	15	13	2 [3]	—
— — affections des organes génitaux de la femme	28	27	1 [4]	1
— — péritonite tuberculeuse..............	14	13	1 [5]	1
— — tuberculose des annexes.............	22	21	1	—
— — exploratives.........	9	9	—	—
Totaux........	155	147	8	2

II. — *Note du directeur du laboratoire chimique de la maison Boehringer et Vöhne sur la préparation du nucléinate de soude sans albumine.*

Le dernier nucléinate de soude est un produit spécial, dans lequel on a purifié la substance, qui est en vente, et qui contient encore quelque peu d'albumine. La solution de la substance est traitée par précipitation fractionnée avec l'alcool, où l'albumine précipite. On obtient une séparation parfaite de l'albumine en répétant plusieurs fois la précipitation fractionnée et pour cela le procédé de préparation donne une perte considérable.

1. Les deux malades qui sont morts à la suite de la laparotomie pour appendicite aiguë n'ont pas présenté de péritonite septique. Ils ont succombé tardivement avec des foyers éloignés d'infection. (Pleurésie suppurée bilatérale, phlegmon gazeux à la cuisse.)

2. L'opéré de gastroentérostomie est mort, 17 jours après l'opération, d'épuisement. Il n'avait pas de péritonite.

3. Un opéré de cholécysto-gastrostomie pour ictère bronzé est mort d'hémorragie incoercible. Une opérée de cholécystotomie est morte d'épuisement 16 jours après l'opération. Pas de symptômes de péritonite. Elle avait une cirrhose alcoolique avec des calculs biliaires.

4. C'est le seul cas de péritonite septique après injection. La malade avait été opérée d'hystérectomie totale pour un cancer diffus et fétide du col et du corps de l'utérus. Après l'injection elle n'avait pas présenté d'hyperleucocytose.

5. La malade avait subi une première laparotomie après injection. A cause de la répétition de l'exsudat on a fait une nouvelle laparotomie sans injection. Péritonite septique. Mort. Après l'injection pratiquée la première fois il n'y avait pas eu d'hyperleucocytose.

Les propriétés chimiques de cette nouvelle substance diffèrent de celles de la préparation ordinairement fournie par l'absence absolue d'albumine. Elle possède toutes les propriétés connues de l'acide nucléinique de la levure, telles qu'elles sont décrites par Schmiedeberg, Wiescher et d'autres. Le nucléinate de soude est un sel sodique neutre et anhydre de l'acide nucléinique et contient 4 1/2 p. 100 de soude.

Ces jours derniers j'ai obtenu du Directeur ces détails nouveaux sur la préparation.

On traite de la levure fraîche de bière après l'avoir lavée et dégraissée par l'alcali, ce qui fait décomposer le nucléoprothéique y contenu en substance albumineuse et acide nucléinique. L'albumine se précipite et l'acide nucléinique sera éliminé de la solution filtrée par l'acide chlorhydrique. Il sera ensuite purifié par les dissolutions avec de l'alcali et par des précipitations répétées par les acides. Dans le but d'obtenir une élimination parfaite de l'albumine, c'est-à-dire d'arriver à un produit sans albumine, il faut ajouter des précipitations fractionnées avec l'alcool.

De la valeur de la fulguration dans le traitement du cancer. Mes résultats. Considérations qui en découlent,

Par M. Juge, de Marseille,

Chirurgien des Hôpitaux.

Je rappelle que dans ma pratique de la fulguration je ne recherche pas la destruction de la tumeur par action électrique, mais la réaction de l'organisme après une exérèse chirurgicale plus ou moins large suivant la topographie de la lésion et l'état général du sujet.

Cette réaction se traduit macroscopiquement par une cicatrisation très active et la formation de tissu fibreux qui, suivant toute probabilité, encercle et étouffe les traînées néoplasiques, qui peuvent encore exister. Histologiquement, cette réaction conjonctive se caractérise, comme je l'ai montré avec Hawthorn, par une abondante polynucléose dans toute la masse du sang et surtout au niveau des points fulgurés, même en dehors de toute plaie chirurgicale.

J'ajoute, que le relèvement rapide et souvent inattendu de l'état général est une des conséquences presque régulières de la fulguration.

L'année dernière, au Congrès, j'ai donné communication de mes résultats globaux portant sur 144. Aujourd'hui je crois plus

démonstratif d'appeler l'attention de mes collègues sur un certain nombre de faits particulièrement frappants, autant par le caractère nettement démontré de l'inopérabilité de beaucoup d'entre eux, que par la durée déjà appréciable de leur guérison.

C'est ainsi, que plusieurs des malades que j'ai classés, dans mon mémoire de 1908, dans la catégorie des inopérables se maintiennent encore en vie. Notamment, deux malades porteurs de cancers du rectum n'ont pas été complètement guéris mais se maintiennent encore l'un depuis quatre ans et l'autre depuis près de trois ans.

Une malade que j'ai présentée avec Keating-Hart au Congrès, le 10 octobre, et à la Société de Chirurgie, le 14 octobre 1908, cicatrisée d'un énorme cancer de l'orbite, ayant envahi l'ethmoïde reste guérie. Elle a été traitée pour la première fois en décembre 1907.

Un malade opéré le 3 octobre 1907 d'un épithélioma qui avait envahi la face interne de la joue, le pilier antérieur, les ganglions sous-maxillaires et même profondément ulcéré la branche horizontale du maxillaire inférieur, est actuellement magnifiquement cicatrisé, en dehors d'une petite fistule due à un séquestre, et jouit d'un état général florissant.

Un autre malade dont le cas est presque superposable, quoique moins avancé, opéré en février 1908, est aussi parfaitement guéri avec une cicatrice irréprochable.

Également guérie et remarquablement cicatrisée, est une malade qui était atteinte d'un cancer étendu de la vulve. L'opération remonte à mars 1908 et la malade, elle aussi, a été soumise le 15 octobre de la même année à l'examen de M. Walther, nommé rapporteur de la Société de Chirurgie.

En dehors de ces cas qui me sont communs avec Keating-Hart, je citerai comme cas particulièrement frappants, et dans lesquels je suis intervenu chirurgicalement et électriquement suivant les principes rappelés plus haut :

Trois cancers du col de l'utérus affreusement bourgeonnants et absolument inopérables qui se trouvent réduits à une ulcération insignifiante, atone, et encerclée d'une trame fibreuse qui arrête son évolution. Les malades ont un état général excellent. Ces opérations remontent à dix-huit, quinze et onze mois, mais ce ne sont que des résultats palliatifs.

Parmi les cas cicatrisés avec bon état général, ce que je range sous la rubrique de guérison *apparente* et *actuelle*, je citerai :

Deux cas de cancer des paupières, avec envahissement dans un cas de la conjonctive oculaire, où la cicatrisation fut obtenue avec l'exérèse *minima*, et avec « restitutio ad integrum », et

conservation de l'œil, alors que des oculistes avaient jugé le sacrifice de l'œil indispensable. Durée dix-huit et sept mois.

Un cas de cancer de la commissure labiale avec large invasion de la muqueuse, considéré comme inopérable avec chance de guérison durable, est cicatrisé depuis quinze mois.

Un cas de cancer ulcéreux de la langue à marche rapide avec invasion des ganglions et greffe sur la muqueuse buccale contiguë, cicatrisé depuis vingt mois. État général florissant.

Deux cas de cancer de l'amygdale et du voile du palais parfaitement cicatrisés depuis vingt-deux et quinze mois.

Et, enfin, deux cas semblables où le cancer avait infiltré le voile du palais et une portion de la paroi latérale du pharynx, sont cicatrisés depuis quinze et dix-sept mois.

Je citerai enfin deux énormes cancers de la face dont les résultats sont particulièrement impressionnants :

Observations. — L'un de ces cancers, chez une vieille femme de soixante-dix ans, né dans le sinus maxillaire avait fait éclater la coque osseuse et envahi par des bourgeons les téguments. La face apparaissait toute boursouflée. Opération le 6 octobre 1908. Je dus enlever tout le maxillaire supérieur, et les téguments le recouvrant. Après plusieurs retouches portant sur le même point ou repoussait un bourgeon, j'obtins une cicatrisation parfaite de cette vaste cavité. De véritables lames fibreuses recouvraient le squelette. Malheureusement cette malade mourut de pneumonie trois jours après l'ablation d'un ganglion de la région carotidienne. Mais quinze mois s'étaient écoulés depuis l'opération primitive, et la cavité évidée restait encore parfaitement cicatrisée.

L'autre cas est un cancer récidivé après opération chirurgicale pure faite à Tunis. Au moment où je vis le malade, une énorme exubérance bourgeonnante et ulcérée s'étendait depuis le rebord orbitaire jusque près du rebord inférieur du maxillaire supérieur, et en travers allait de la racine du nez jusque près du travus. Quand le malade entr'ouvrait la bouche, difficilement d'ailleurs, celle-ci apparaissait pleine de cancers dans toute la moitié correspondante. Le cas de ce malade apparaissait vraiment désespéré. Après ligature de la carotide externe, je fis sauter le maxillaire supérieur, l'os malaire, la portion horizontale du palatin et la cloison vomérienne. Première fulguration par Keating-Hart. Une récidive s'étant produite je l'extirpai et pratiquai à différentes reprises de rapides, intensives et larges fulgurations loin autour de la plaie, cherchant à déterminer la réaction la plus intense possible. De fait, il fut évident que chaque fulguration déterminait une poussée nouvelle de bourgeons cicatriciels.

L'opération remonte à dix-huit mois et actuellement cette vaste cavité est tapissée d'un tissu de cicatrices absolument sain. Le malade porte un appareil de prothèse fabriqué par M. Raynal, chirurgien-den-

tiste à Marseille, et jouit d'une santé tellement florissante qu'il a pu reprendre son service de fonctionnaire.

J'ajouterai encore un cas où chez une femme de soixante-dix ans le cancer avait envahi les deux seins et les ganglions correspondants. D'un côté le néoplasme avait entamé et fortement ulcéré l'extrémité des deuxième et troisième côtes. Cicatrisation parfaite et bon état général. L'opération remonte à quinze mois. Un cancer du vagin comme la paume de main d'un enfant remontant jusqu'au col de l'utérus et en partie adhérent au rectum. Cas inopérable et regardé comme tel par un de mes collègues des hôpitaux, au point qu'il refusa de l'opérer. L'opération remonte à vingt et un mois. Cicatrice parfaite, remarquablement rétractile. État général excellent.

Enfin, deux cas de cancer du rectum considérés comme inopérables et dont la cicatrisation remonte à cinq et dix-neuf mois. Dans les deux cas je fis l'extirpation du rectum par le périnée, suivie de fulguration.

Les conclusions que ces faits entre autres me permettent rigoureusement de tirer, sont les suivantes :

La fulguration telle que je l'ai décrite n'est pas dangereuse. Elle n'aggrave pas sensiblement l'acte opératoire puisque sur ma statistique globale de l'année dernière, portant sur 144, je compte une mortalité de 12 p. 100. Et pourtant 70 p. 100 de mes cas étaient inopérables parmi lesquels beaucoup paraissaient au-dessus de toute entreprise.

La fulguration entre mes mains, n'a jamais déterminé ou favorisé d'infection. Les malades sont presque tous apyrétiques. Je n'en ai perdu qu'un après une ablation partielle de la langue dans une bouche particulièrement sale.

Et d'ailleurs comment une étincelle électrique pourrait-elle être infectante ou favoriser l'infection?

Bien mieux, la fulguration m'est apparue comme un obstacle tout à fait sérieux à l'infection; et dans une pratique de plus de trois ans nombreux sont les cas où celle-ci, paraissant fatale, a été évitée.

La fulguration a une valeur certaine dans le traitement du cancer et comme complément de l'action chirurgicale. Rien ne permet de croire à l'action de sidération ou de destruction électives de la cellule néoplasique; au contraire tout me fait conclure à sa très grande efficacité comme moyen d'exalter les énergies réactionnelles de l'organisme. Quoi qu'il en soit, pratiquement, les faits sont là. Un grand nombre de cancers inopérables par des moyens chirurgicaux purs, notamment des cancers que les chirurgiens n'abordaient que peu ou pas, tant paraissait fatale et rapide la récidive, sont actuellement cicatrisés avec un état général excellent, quelques-uns depuis trois ans.

J'insiste surtout sur les cas de cancers des commissures de la muqueuse buccale de la langue, de l'amygdale, de la voûte palatine et du pharynx, et enfin du vagin et du rectum.

La fulguration dans tous ces cas a été efficace puisque les malades ont guéri en dépit d'une exérèse limitée aux lésions macroscopiques, limites imposées par les circonstances. Elle a donc fait plus que le bistouri seul.

A fortiori je l'emploie et elle est à conseiller comme secours supplémentaire dans les cas de lésions encore opérables suivant les principes habituels de la chirurgie.

J'insiste enfin, comme je l'ai toujours fait, sur la nécessité d'un drainage bien compris.

SÉANCE DU JEUDI 6 OCTOBRE

à 3 heures.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Présidence de M. le Professeur Guyon.

I. — *Rapport du* Trésorier.

M. Aug. Broca, trésorier, donne lecture du Rapport financier suivant :

EXERCICE FINANCIER DE 1909

RECETTES

Espèces en caisse au 1er janvier 1909		1.041	95
Solde de compte à la Société Générale (même date)		9.091	81
Solde créditeur Alcan		600	»
Vente supplémentaire : Volume (21e session)		156	»
Cotisations encaissées : de 1909	11.875		
— — de 1910	450	12.325	»
Cotisations perpétuées		400	»
Rentes provenant des titres		2.140	»
Intérêts du Compte courant (Société Générale)		77	65
Recettes de l'exposition		4.250	»
Vente de volumes XXIIe Congrès (Alcan)		600	»
Total des Recettes		30.682	41

DÉPENSES

Impression et expédition des rapports du XXIIe Congrès			1.700	50
Tirages à part offerts aux rapporteurs			281	25
Frais d'installation du Congrès et de l'exposition			2.253	75
Impression, clichés et expédition du compte rendu du XXIIe Congrès			8.903	10
Frais généraux : Correspondance	380	75		
— Impressions diverses	282	50		
— Recouvrement	248	65	911	90
Administration (Traitement de l'agent)			1.000	»
Droit de garde (Société Générale)			19	25
Achat de 300 francs de rente 3 p. 100			9.735	»
Total des Dépenses			24.804	75
Excédent des recettes sur les dépenses			5.877	66
Total égal			30.682	41

Excédent des recettes		5.877 66
Représenté par :		
Solde en caisse	4.002 45	
Solde créditeur du compte de la Société Générale	1.175 21	
Solde créditeur Alcan	600 »	5.777 66

BILAN

ACTIF

Solde en caisse	4.002 45
Solde du compte de la Société Générale	1.175 21
Solde du compte Alcan	600 »
Valeurs	79.373 89
	85.151 55

CAPITAL

Cotisations perpétuées	24.200 »
Bénéfices réalisés	60.951 55
	85.151 55

PROJET DE BUDGET POUR 1911

RECETTES

Cotisations	12.000 »
Vente de volumes	600 »
Exposition	3.500 »
Rentes	2.400 »
	18.500 »

DÉPENSES

Impression de la Notice du Congrès et du Compte rendu	10.000 »
Installation du Congrès et de l'Exposition	2.500 »
Frais généraux et Administration	2.000 »
	14.500 »

II. — *Élection du* Vice-Président *pour 1911*.

M. le Président rappelle que cette année, suivant le roulement d'usage établi depuis assez longtemps, ce sont les chirurgiens de province qui doivent désigner un candidat.

M. Sorel, de Dijon, demande que l'on accepte cette année un andidat militaire, mais que ce candidat soit hors rang. Si on nomme un militaire cette année, on doit prendre l'engagement moral de nommer un provincial l'an prochain.

M. le Président insiste sur l'usage, sur la sorte de convention établie entre les provinciaux et les parisiens, au sujet de l'attribution de la Présidence, suivant un roulement régulier; cette année appartient à la province. On ne pourrait pas ne pas nommer un parisien l'an prochain.

M. Poncet, de Lyon. — Je suis le Congrès depuis 24 ans. Il est en effet établi un roulement qui donne alternativement un président à Paris, un à la province. De tout temps l'armée a été confondue avec la province. C'est l'assemblée qui a décidé qu'il en serait ainsi. Il est donc très régulier de présenter maintenant un candidat de l'armée. Nous pouvons faire ce que nous voulons aujourd'hui, et l'année prochaine nous discuterons pour savoir si l'armée doit être considérée comme étant de Paris, de province, ou être comptée à part.

M. Lucas Championnière, de Paris. — Appuie ce que vient de dire M. Poncet.

Élection :

Votants : 119. — Majorité absolue : 60.

M. Delorme, de Paris.................	88 voix.
M. Villar, de Bordeaux..............	13 —
M. Fontan, de Toulon................	8 —
M. Maunoury, de Chartres...........	1 —
M. Pauchet, d'Amiens...............	1 —
M. Sorel, de Dijon..................	1 —
M. Témoin, de Bourges.......... ...	1 —
M. Vidal, d'Angers...................	1 —
Bulletins blancs......................	5 —

M. Delorme, ayant obtenu la majorité des suffrages, est élu Vice-Président pour 1911.

III. — *Élection des secrétaires des séances.*

MM. Baudouin, Chifoliau, Péraire et Reblaud sont réélus secrétaires.

IV. — *Élection de trois membres du Comité.*

Votants : 76. — Majorité absolue : 39.

M. Hartmann, de Paris............... 57 voix.
M. Témoin, de Bourges.............. 47 —
M. Kirmisson, de Paris............... 42 —

MM. Hartmann, Témoin et Kirmisson, ayant réuni la majorité absolue des suffrages, sont élus membres du Comité d'administration.

V. — *Questions mises à l'ordre du jour pour 1911 :*

Le Secrétaire général donne lecture des questions mises à l'ordre du jour.

Diagnostic et traitement de l'appendicite chronique. — Rapporteurs : MM. Silhol, de Marseille, et Walther, de Paris.

Traitement des péritonites aiguës. — Rapporteurs : MM. Hartmann, de Paris, et Témoin, de Bourges.

Traitement sanglant des fractures fermées. — Rapporteurs : MM. Alglave, de Paris, et Bérard, de Lyon.

VI. — *Propositions faites par les membres de l'Association.*

Le Secrétaire général donne lecture d'une proposition de modification au règlement qui lui a été transmise :

« Les membres de l'Association française de Chirurgie, soussignés, demandent l'adjonction au règlement des conditions établies déjà depuis deux ans par le Comité pour l'admission des candidats, à savoir :

« Les parrains doivent être des chirurgiens habitant la même ville ou la même région que le candidat, ou, à leur défaut, de ses anciens chefs de service.

« Les membres du Comité d'administration ne peuvent accepter de parrainage, sauf pour les candidats étrangers. »

Cette proposition, étant revêtue de 25 signatures, sera renvoyée au Comité pour étude. L'an prochain, un rapport sera présenté à l'Assemblée convoquée à cet effet.

VII. — *Rapport présenté au nom du Comité sur une proposition faite au dernier Congrès.*

M. Walther, rapporteur.

Messieurs,

L'an dernier nous avons reçu, signée de 25 de nos collègues, la proposition suivante :

« Les membres de l'Association, soussignés, demandent que la date du Congrès soit déplacée et ne coïncide plus avec la période de vacances des chefs de service des hôpitaux de Paris. »

Votre Comité a examiné cette proposition et m'a chargé de vous donner les résultats de cette étude.

Les chirurgiens des hôpitaux reprennent leur service au commencement d'octobre. Ce n'est qu'après quelques jours que ces derniers sont en pleine activité. A partir de la seconde semaine d'octobre, presque tous fonctionnent de façon régulière.

Or, la désignation d'une date quelconque dans le courant du mois d'octobre n'entraîne aucune modification au règlement, qui nous oblige seulement à nous réunir au mois d'octobre.

Pour le choix d'un autre mois, le Comité s'est déclaré incompétent. C'est en effet à nos collègues de province et de l'étranger qu'il appartient de nous dire quel moment leur semblerait le plus commode pour eux. Nous ne pouvons donc, nous, parisiens, vous faire une proposition. C'est à vous de nous apporter l'indication d'une date précise, alors nous pourrons seulement étudier votre proposition, vous dire les avantages, les inconvénients qu'offre la date que vous aurez proposée, et peut-être les impossibilités matérielles qui mettraient obstacle à son acceptation.

Nous aurons toujours grand plaisir à vous recevoir au moment que vous aurez choisi, si rien ne s'oppose à ce choix.

Nous vous demandons par conséquent d'étudier de votre côté la question, et de nous faire une proposition ferme sur laquelle alors seulement nous pourrons faire un rapport.

VIII. — *Fixation de la date du prochain Congrès.*

Après discussion, la date du prochain Congrès est fixée au premier lundi 2 octobre 1911.

La séance est levée à 4 h. 1/4.

A 4 heures.

SÉANCE DE DÉMONSTRATIONS

Trépanation du crâne,

Par M. T. de Martel, de Paris.

Sur ma méthode de traction appliquée directement au squelette. — Extension par le clou,

Par M. A. Codivilla, de Bologne (Italie).

Cette méthode que j'appliquai dès 1902 a été adoptée par maints opérateurs. Elle a le but de réduire au minimum la force dépensée et de donner à la traction les seules limites redevables aux propriétés physiologiques des tissus mous qui doivent s'allonger. Avec l'application de la force directement au squelette par un clou perçant l'os, l'on peut faire agir des forces d'une intensité que l'on n'a jamais atteinte jusqu'ici (70-80 kgr. et plus encore) et faire glisser les extrémités osseuses de 8-10 centimètres et plus. Cette méthode est indiquée particulièrement dans les cas de difformité des extrémités inférieures avec raccourcissement dans la coxa vara, les déviations rachitiques, etc., dans les cas de raccourcissement n'importe de quelle nature.

On peut obtenir l'allongement de l'extrémité, soit en appliquant une force continue soit au moyen de tractions forcées en plusieurs séances. Dans ce dernier cas l'allongement obtenu en chaque séance, est maintenu par un appareil plâtré.

Des deux procédés, le premier, c'est-à-dire l'application d'une force continue, me parut indiqué dans les fractures récentes lorsque les parties molles ne se sont pas encore rétractées définitivement, et l'on peut par conséquent en obtenir assez facilement la distension.

Dans tous les autres cas je crois plus opportun de faire la coaptation forcée par étapes ou bien d'employer les deux procédés successivement. Le point où l'implantation du clou est plus convenable est le calcanéum, mais tout os peut en sup-

porter l'application pourvu qu'il n'existe pas de contre-indications anatomiques spéciales : en effet, le clou a été implanté dans le fémur, le tibia ainsi que dans les os des extrémités supérieures.

La technique est la suivante :

Une fois l'os fracturé et le calcanéum percé par le clou, le patient est couché sur la table de traction, tandis qu'un appareil spécial en soutenant le bassin fait la contre-extension et permet l'application d'un plâtre exactement modelé. L'extrémité est soumise à la traction, et on applique l'appareil plâtré sur le bassin et sur le membre jusqu'à la moitié de la jambe : le clou est fixé à l'appareil au moyen de deux atelles latérales en métal. Quelques jours après, à l'aide de la scie de Gigli, on coupe circulairement l'appareil au niveau de la solution de continuité du squelette et on applique une nouvelle traction. Pendant la traction, avec une bande plâtrée on comble le vide entre les deux parties de l'appareil, maintenant l'allongement obtenu. Dans quelques cas on pourra permettre la marche au malade, et alors si l'on réunit les attelles sous le pied à l'instar d'un étrier, la marche est possible et aussi le mouvement du genou si les attelles sont articulées au genou.

L'application de la traction continue peut se faire de différentes manières; entre autres il y en a une que l'on peut considérer de transition entre une méthode et l'autre. Elle consiste en l'application de vis à double spirale opposée, entre les deux parties de l'appareil plâtré scié circulairement comme il a été dit. Ces vis éloignant, à volonté de l'opérateur, les deux parties du plâtre, provoquent l'allongement de l'extrémité.

Pour l'application d'une traction continue il est aussi utile que le bassin et la partie supérieure de la cuisse soient inclus dans un appareil plâtré dont partent des rails pour un chariot soutenant la jambe et laisser glisser le clou auquel la force de traction est appliquée. De telle manière on réduit au minimum la force dépensée, et la contre-extension est très bien appliquée.

Si le clou passe en travers du fémur, l'on peut tenir la cuisse en demi-flexion sur le bassin et la jambe sur le genou, ce qui rend plus complète l'exploitation de la force appliquée.

J'ai dit que ma méthode est particulièrement indiquée dans les difformités des extrémités inférieures : exceptionnellement dans les fractures récentes. Les fractures qui traitées avec les anciennes méthodes guérissent généralement avec difformités, reviennent de droit à la traction par le clou. La méthode est aussi indiquée dans les fractures ouvertes, spécialement en chirurgie de guerre. En ce dernier cas on peut appliquer le clou aussi aux fractures simples, lorsque l'on veut faciliter la réduc-

tion et appliquer rapidement un appareil contentif qui permette le transport du blessé à distance considérable. Le bagage chirurgical des stations de médication d'urgence devrait être pourvu d'appareils orthopédiques adoptés à cet usage.

Les cas traités avec cette méthode de traction par moi-même, Rossi, Galeazzi, Steinmann, Becker, Wilms, Anschütz, Kirchner Hirschberg et par plusieurs autres sont très nombreux. En Allemagne la méthode est entrée aussi dans la pratique courante des fractures récentes, mais je crois que l'application du clou dans les cas simples qui sont guérissables avec les moyens ordinaires soit exagérée.

Pour donner une idée sur les résultats je vous montre des radiographies de cas de coxa vara et de difformité à la suite d'une fracture ancienne (6 mois) du fémur dans laquelle le déplacement des fragments avait donné une paralysie du nerf péroné et un raccourcissement de plus de six centimètres. La paralysie est parfaitement guérie et le raccourcissement a été supprimé. Le patient était adulte et avait des muscles très forts.

Discussion.

M. Fr. Steinmann, de Berne. — Il y a un an j'ai démontré ici au Congrès une méthode d'extension pour le traitement des fractures, méthode que j'avais publiée en 1907 sous le nom d'extension à clous.

Or, aujourd'hui M. Codivilla vient nous démontrer entre autres à peu près la même méthode. C'est pourquoi j'estime le moment venu de mettre la chose au point.

M. Codivilla a démontré aujourd'hui deux méthodes d'extension. La première lui appartient et consiste à placer un pansement plâtré autour de l'extrémité inférieure sur laquelle on veut pratiquer l'extension ainsi que sur le bassin. Le pansement plâtré est scié à peu près à l'endroit où l'extension doit se produire. Puis on exerce une traction forcée et momentanée sur la partie périphérique; la solution de continuité ainsi obtenue entre les deux parties du plâtre est comblée par des bandes plâtrées et l'allongement produit de cette façon fixé. Pour éviter la pression du pansement sur le dos du pied et le talon, le pied est laissé libre, mais le calcanéum est traversé par un clou relié au pansement plâtré par deux attelles fixées dans le plâtre et qui supporte directement la pression qui sans cela pèserait sur le

pied. *L'extension ne se fait toutefois pas sur le clou*, mais sur la partie périphérique du pansement plâtré qui transmet la traction à l'os cassé. C'est tout au plus la partie de la traction supportée auparavant par le pied plâtré qui est reportée dorénavant sur le clou traversant le calcanéum.

Dans le procédé de Codivilla on ne peut donc pas parler d'une EXTENSION A CLOUS.

Ce nom que j'ai donné à ma méthode lui appartient à elle seule. Dans cette méthode on applique l'extension simplement à deux clous, ou à un clou perforant, qui sont enfoncés dans l'os et on la fait agir directement sur le fragment d'os phériphérique. Cette méthode a été démontrée aussi aujourd'hui par le Dr Codivilla après l'exposé de son procédé et présentée comme émanant de lui-même. Cela est inexact. Codivilla n'a expérimenté cette méthode qu'après ma publication. Elle est foncièrement différente de son procédé. C'est grâce à elle seule que l'on a pu obtenir des allongements de 10 à 11 centimètres dans des fractures récentes et dans des fractures anciennes consolidées après les avoir refracturées. Avec son procédé Codivilla n'a pu produire que des allongements de 4 à 5 centimètres 1/2 au maximum. Cette supériorité de ma méthode provient en partie du fait que j'emploie l'extension permanente, tandis que Codivilla la rejette expressément. A côté de la différence de principe mon extension, au moyen de clous, a pour elle l'avantage d'être très simple. Le procédé compliqué de Codivilla n'a pas même réussi à se répandre en Italie, tandis que ma méthode a fait un chemin considérable en fort peu de temps. Je ne note qu'en passant que, tandis que Codivilla fixe le membre dans un pansement plâtré, ma méthode laisse l'extrémité libre pour des massages précoces et de la gymnastique active et passive.

Donc tout en ne retranchant quoi que ce soit des mérites de M. Codivilla, je dois lui contester formellement le droit de s'approprier ma méthode d'extension à clous.

M. CODIVILLA, de Bologne. — J'ai répondu aux arguments de M. Steinmann dans un article qui paraîtra prochainement dans le *Zeitschrift für Orthopädische Chirurgie*. Je ne puis cependant laisser passer sans observation les affirmations de mon collègue.

J'ai appliqué ma méthode dans ma clinique en 1902 et, en 1903 et en 1904 j'ai publié plusieurs mémoires sur ce sujet dans les journaux italiens et étrangers. Dans ces publications, je démontrais aussi la valeur de ma méthode dans le traitement des fractures récentes, et, pour ces cas, je conseillais alors l'extension continue. Dans ma pratique orthopédique, je recommandais ma

méthode dans les difformités avec raccourcissement des extrémités, lorsqu'il fallait obtenir un allongement des parties molles au delà des limites normales, l'extension continue étant un procédé moins sûr que la traction forcée en plusieurs séances. Dans ce cas, j'ai appliqué ce dernier procédé qui donne un résultat plus certain et qui est mieux toléré que l'extension continue, en raison du repos qu'il procure au membre et au malade.

Les crises épileptiformes, qui s'observent chez quelques opérés, après l'application d'une traction exagérée, sont la conséquence du retentissement sur un système nerveux particulièrement prédisposé. J'ai indiqué, dans mes publications, la conduite qu'il fallait adopter pour éviter cette complication. L'extension continue appliquée aux fractures récentes ne peut pas donner cette complication parce qu'il n'est pas nécessaire, dans ces cas, de disposer de forces de grande intensité et d'allonger les parties molles au delà des limites normales.

Le choix du point d'implantation du clou n'est pas sans importance. De préférence aux autres os, j'ai choisi le calcanéum pour des raisons anatomiques et mécaniques. Cet os est, en effet, superficiel, éloigné d'organes importants : la traction peut s'exécuter suivant l'axe longitudinal, le pied maintenu dans une bonne position.

J'ai fixé, et d'autres opérateurs aussi (Rossi, etc.), des clous dans d'autres os, bien avant M. Steinmann.

L'application de la contre-extension n'est pas facile, et j'ai, moi-même, implanté deux clous, l'un distalement, l'autre en amont du foyer de la fracture dans le but d'obtenir la contre-extension. Mais ces clous, implantés dans un os long, fracturé, ont occasionné, dans un de mes cas, une infection, avec pneumonie, suivie de la mort de mon blessé. Cette complication peut certainement s'observer pour tous les os, mais elle a des conséquences bien plus funestes lorsqu'il s'agit d'un os long, surtout s'il est fracturé.

Je conseille donc d'utiliser de préférence le calcanéum qui répond le mieux à toutes les indications.

La contre-extension est bien tolérée, si l'appareil plâtré est appliqué sur la table que j'ai recommandée et avec les soins spéciaux sur lesquels j'ai insisté dans mes diverses publications.

Il est facile de se convaincre, en lisant mes mémoires et ceux des chirurgiens italiens qui m'ont suivi, que, dans cette méthode, tout avait été fait avant la publication de Steinmann qui a paru en 1907.

Je ne suis nullement responsable, si ce que nous avons publié sur ce sujet n'a pas été assez connu. M. Steinmann connaissait,

en tout cas, ces travaux, ce qui est démontré par la réponse qu'il a faite au Congrès de Chirurgie allemand de 1909, à Spitzy, qui a reconnu que la priorité de cette méthode m'appartenait.

La dernière affirmation de Steinmann, que le procédé des tractions forcées n'est pas une traction sur le clou, prouve toute la valeur de l'argumentation de mon collègue. Je n'insisterai pas.

La pince à griffes de de Heinecke avait pour but de remplacer les doigts pendant l'application de l'appareil plâtré. Elle n'a rien à faire avec le clou qui traverse l'os et qui soutient constamment une forte traction.

Appareils plâtrés à anse armée pour fractures compliquées, ou opérations articulaires,

Par M. J. Gourdet, de Nantes,

Chirurgien suppléant des hôpitaux.

Après avoir éprouvé, comme tous les chirurgiens, les ennuis et les déboires du traitement des fractures ouvertes par tous les appareils usuels, j'ai cherché à faire profiter la pratique courante des avantages considérables que donnent les appareils à anse métallique, préconisés autrefois par Bœckel, mais qui, pour être appliqués d'une façon générale, exigeraient la possession d'avance d'un stock considérable d'appareils de toutes tailles et de toutes formes, sans, encore, être jamais sûr de trouver dans ce stock un appareil s'adaptant exactement à chaque cas particulier qui se présente.

Cet approvisionnement est impossible pour le médecin isolé, d'un transport irréalisable, en cas d'appel à distance, et il est bien peu d'hôpitaux dont la commission administrative en consentirait l'achat à l'avance.

On a tourné la difficulté en noyant des anses de fer forgé dans le plâtre, mais leur adaptation au membre blessé est difficile, et exige une assez longue perte de temps chez le forgeron.

Appelé d'urgence à la campagne, au Bignon, auprès d'un carrier dont le tiers inférieur de la jambe avait été broyé par la chute d'un bloc de pierre, j'appliquai d'abord un plâtre fenêtré classique, qui, malgré sa grande épaisseur, et sa protection par du taffetas gommé, cause de rétention des liquides de la plaie, fut si vite hors d'usage que je fus rappelé d'urgence au bout de trois jours, et j'eus la bonne fortune d'imaginer la formation, au niveau de la plaie (en m'inspirant du ciment armé des entrepreneurs), d'une anse plâtrée extrêmement rigide, grâce à son

renforcement à l'aide de deux gros fils de fer galvanisés, noyés d'avance, et cousus, à une place déterminée, dans la tarlatane préparée pour l'appareil.

Ce premier essai fut si satisfaisant que je l'ai renouvelé depuis, en cherchant à le mettre bien au point, en sorte que je viens aujourd'hui soumettre au Congrès de Chirurgie les règles de technique que j'ai reconnues utiles.

La première chose à faire est, avec un mètre en ruban, de mesurer, sur le membre sain, la longueur à donner à la pièce de tarlatane, en calculant, en plus de la longueur d'un appareil ordinaire, la forme et la longueur de l'anse qu'on désire.

Le nombre des épaisseurs de tarlatane à employer variera suivant l'âge du sujet, son sexe, sa musculature, et la région trau-

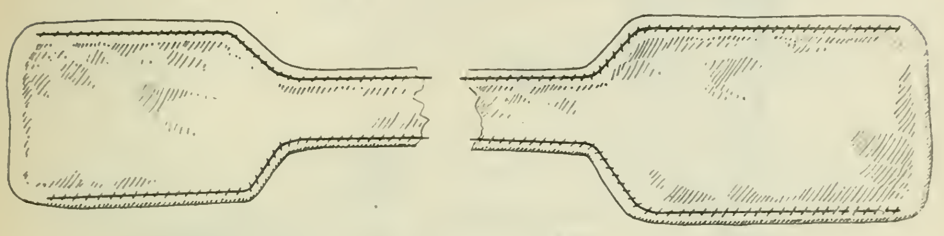


Fig. 98. — Manière de coudre le fil de fer non pas dessus, mais entre les épaisseurs de tarlatane.

matisée. En règle générale, il doit être le même que pour un plâtre ordinaire.

La tarlatane, préparée à la longueur et à l'épaisseur voulues, est appliquée le long du membre sain, et, sur ses deux bouts, on trace au crayon les contours à donner aux deux portions terminales formant attelle moulée. La partie médiane, un peu rétrécie, et destinée à former l'anse, est ensuite tracée facilement sur l'appareil étalé sur une table.

Une fois, donc, la totalité des contours de l'appareil dessinés, on prend du fil de fer galvanisé, ni trop fin, parce qu'il donnerait un renfort insuffisant, ni trop gros, parce qu'il serait trop raide, et peu maniable; il faut choisir une grosseur qui se plie à la main sans trop de difficulté.

Ce fil de fer est alors cousu très soigneusement (fig. 98) tout autour de l'appareil déjà tracé, à deux centimètres environ en dedans de son bord, au niveau des attelles, et à quatre ou cinq centimètres du bord au niveau de ce qui formera l'anse, plus étroite que les attelles, les détails se voient très bien sur le schéma de la figure 1, sauf que le fil de fer est dessiné trop près du bord au niveau de l'anse. Le fil de fer solidement cousu tout

au milieu des épaisseurs de tarlatane épouse donc fidèlement toutes les sinuosités du tracé.

Ne pas rejoindre les deux bouts du fil de fer du côté qui sera placé vers la racine du membre, car cela pourrait créer un arc rigide, mal moulé, qui serait douloureux, mais il faut se borner à les arrêter en haut par une bonne couture solide, à quelques centimètres de l'extrémité, pour que les bouts du fil de fer ne viennent pas sortir, pendant l'application, par suite de la rétraction de la tarlatane imbibée. Au membre supérieur, les deux bouts de l'appareil peuvent être identiques, ainsi que l'indique la figure 1. Pour le membre inférieur, il est préférable, et

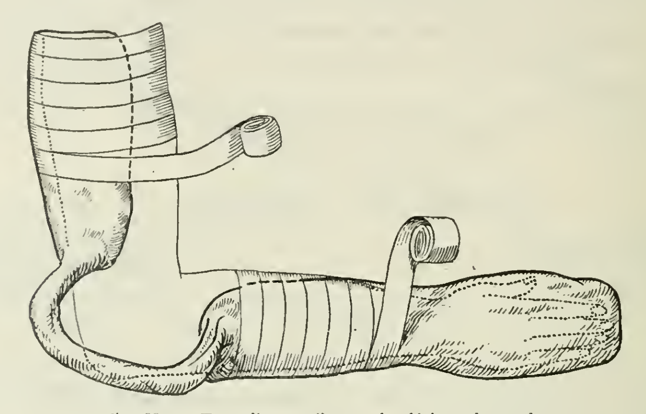


Fig. 99. — Type d'appareil pour les lésions de coude.

plus rigide de ne terminer ainsi que l'attelle fémorale, et, au contraire, de faire entièrement border la semelle plantaire avec le fil ininterrompu.

Je répète qu'il faut coudre solidement le fil de fer au milieu de la tarlatane, surtout au niveau de ses courbures, car, si on peut le plier en tous sens, sur le plat de l'appareil, il doit en épouser fidèlement toutes les lignes des bords. Je répète aussi qu'au niveau de l'anse il est bon de rapprocher les deux fils de fer de quatre à cinq centimètres l'un de l'autre, et de ne découper la tarlatane qu'à quatre centimètres environ du fil de fer, pour permettre de tripler l'épaisseur de l'appareil à ce niveau, en repliant ces deux bords l'un sur l'autre, au moment de l'application.

Tout étant ainsi préparé, l'appareil est découpé au couteau suivant le tracé de crayon, la fracture ayant été au préalable réduite et pansée provisoirement. On gâche une grande quantité de bouillie plâtrée, dans un récipient aussi grand que possible (sans exagération), car la tarlatane armée ainsi de fil de fer est

moins facile à tremper et imbiber qu'à l'ordinaire; ne pas craindre, cependant, de tordre et replier le fil de fer sur le côté plat de l'appareil pour bien faire tremper l'étoffe, car on lui rendra ensuite très facilement sa forme en étalant, comme d'usage,

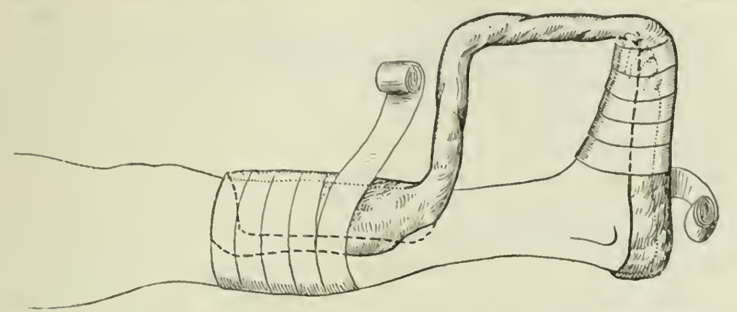


Fig. 100. — Appareil pour fracture du tiers inférieur de la jambe. (L'attelle antérieure devrait être plus longue au-devant de la cuisse.) Il est facile de faire en plus de l'extension continue sur le pied.

l'appareil à plat sur une table, pour en chasser l'excès d'eau, et en poudrer la surface, si consistance ne paraît pas suffisante; car il est bon de faire la bouillie plâtrée un peu plus claire que d'habitude.

Le membre étant bien maintenu par les aides, donner grossièrement sa courbure à l'anse, et appliquer définitivement, avec des bandes de toile, la portion faisant attelle du côté de la racine du membre. Ajuster ensuite, et fixer soigneusement avec les bandes la portion inférieure de l'appareil, puis, après l'avoir vérifiée, confier aux aides la bonne contention de la réduction.

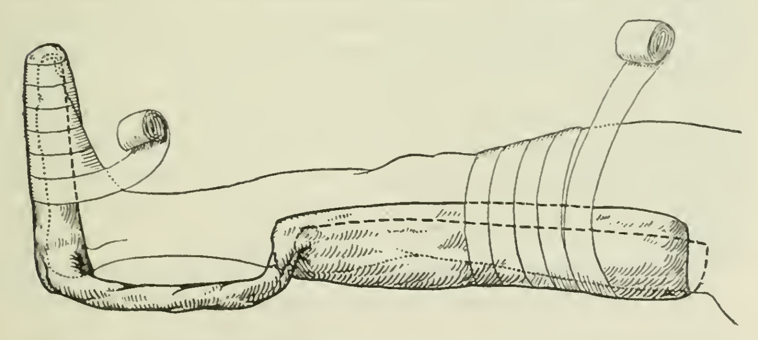


Fig. 101. — Appareil à anse latérale externe, spécial pour les fractures de Dupuytren.

Le moment est alors venu de modeler l'anse, et de lui donner toute sa force, car elle est encore très malléable; pour cela, on rabat l'un sur l'autre, vers la concavité, les deux bords de tarlatane que j'ai soigneusement recommandé de conserver en dehors des deux fils de fer. A la rigidité modérée de ceux-ci, vient donc

s'ajouter le triplement de toutes les épaisseurs de tarlatane, dont on assure l'accolement en enroulant une bande de toile tout autour de l'anse formée. Une fois sec, le tout ressemble à une anse de panier d'une rigidité absolue.

Les figures suivantes montrent combien la région de la plaie se trouve bien dégagée pour les pansements. La contention de la fracture est par ailleurs aussi bonne que par les appareils classiques.

La figure 99 montre un appareil pour résection, ou toute autre plaie ou opération au niveau du coude, sur la figure 100 est le premier appareil que j'aie appliqué, et qui peut convenir pour les lésions du cou-de-pied ou du tiers inférieur de la jambe.

Comme on le voit, l'anse est en haut, la semelle retombe sous la plante du pied, et l'attelle est sur le devant de la jambe.

Bien entendu, dans tous les cas, les bandes du haut et du bas de l'appareil restent fixes, et on n'a à renouveler, pour les pansements, que les bandes du niveau de la plaie, dont on reconnaît de suite l'accès facile, et les soins aussi fréquents qu'il est nécessaire, sans aucun danger de souillure de l'appareil.

Pour la fracture de Dupuytren l'appareil de la figure 100 lutte mal contre le déplacement latéral, si difficile à maintenir; j'ai donc modifié (fig. 101) le tracé de l'appareil, et fait l'anse rigide latérale, couchée à plat sur le côté externe du membre, ainsi que l'attelle supérieure de fixation, qui remonte très haut sur la cuisse. La semelle plantaire est fixée par son bord externe, et, détail précieux, une fois l'appareil sec et rigide, en mettant un bon coussin d'ouate sur le bord interne du tibia, au-dessus de la malléole, quelques tours de bande élastique faible (crêpe d'un modèle quelconque) réunissant directement le membre à l'anse plâtrée, font une traction douce et continue, dans le sens de la réduction, qui aide beaucoup à la maintenir.

Pour une résection du genou, on pourrait faire un appareil bivalve avec deux anses, une de chaque côté, ce qui donnerait une très grande solidité, je n'ai pas eu l'occasion de le faire.

Je n'ai, d'ailleurs, pas la prétention de régler d'avance tous les détails d'application de la méthode à tous les cas particuliers, puisque son originalité réside surtout dans sa malléabilité, et sa souplesse d'application à tous les cas de la pratique courante, en raison de sa simplicité, et de son économie, puisqu'elle ne complique l'attirail nécessaire pour un appareil plâtré que de l'adjonction d'une grosse aiguille, d'une pelote de bon fil, et d'un rouleau de gros fil de fer galvanisé, qui ne coûte que quelques sous. Il est bon de lui adjoindre une porte-pince coupante pour couper commodément le fil de fer.

SÉANCE DU VENDREDI 7 OCTOBRE

à 2 heures.

Présidence de MM. Delagénière, Ceccherelli, Tavel, Rotgans, Willems, Ch. Girard.

QUESTION MISE A L'ORDRE DU JOUR :

Des résultats immédiats et éloignés des opérations sanglantes dans le traitement des varices des membres inférieurs.

Rapport de M. Jeannel, de Toulouse.

Correspondant national de l'Académie de Médecine,
Doyen et Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine.

Ce rapport sera divisé en deux grands chapitres : le premier, consacré à l'étude des résultats obtenus dans le traitement des varices elles-mêmes en dehors de toute complication ; le second, consacré à l'étude des résultats obtenus dans le traitement des complications des varices.

Convaincus que nous n'aurions pu que nous répéter si chacun de notre côté nous avions entrepris l'étude complète de la question, mon collègue M. Mauclaire et moi avons préféré nous partager la besogne. M. Mauclaire vous parlera des complications des varices ; ma tâche sera, Messieurs, de traiter seulement des varices en dehors de toute complication.

VARICES EN DEHORS DE TOUTE COMPLICATION

A la vérité si je ne devais retenir pour en étudier les résultats thérapeutiques que les observations de varices simples non compliquées, ma part de travail serait minime. L'ulcère est, en effet, si fréquent chez les variqueux, que les observations de varices pures et simples sont en réalité rares. C'est pourquoi j'ai cru devoir compter dans mes statistiques toutes les observations de varices avec ou sans ulcère, où un traitement sanglant a attaqué les varices elles-mêmes, me bornant à consi-

dérer le résultat thérapeutique obtenu quant aux varices, négligeant le résultat obtenu quant à l'ulcère.

Considérations générales.

Une opération chirurgicale a d'autant plus de chance d'être curatrice qu'elle s'inspire d'une étiologie assurée d'une anatomie pathologique certaine et d'une pathogénie bien assise de la lésion qu'elle prétend guérir. C'est pourquoi il me paraît utile de rappeler aussi brièvement que possible les notions acquises sur les varices à ce triple point de vue. Cela me permettra d'ailleurs d'établir un critérium : 1° pour la classification des opérations proposées; 2° pour la critique des résultats obtenus.

1° Étiologie. — L'étiologie des varices est peu connue. Il est classique d'invoquer la congénitalité, l'hérédité, les diathèses, l'âge, la fatigue et les professions, les troubles vaso-moteurs provoqués par la grossesse, ou même simplement par la menstruation, le traumatisme et les troubles trophiques qu'il engendre, l'effort produisant un traumatisme local, les phlébites, les obstacles mécaniques à la circulation veineuse (Rémy [1]). Mais comment et pourquoi agissent ces causes? pourquoi agissent-elles chez tel individu et point sur tel autre? nous n'en savons rien.

2° Anatomie pathologique. — L'anatomie pathologique des veines variqueuses est faite. Elle se résume dans les faits suivants : Phlébosclérose, hypertrophie apparente puis atrophie des fibres lisses; dilatation des vaso-vasorum; lésions dont la naissance et les progrès aboutissent à produire les trois stades ou degrés de Briquet [2], savoir :

I. — 1er degré : veine simplement élargie, point sinueuse, avec parois d'une épaisseur proportionnée au calibre.

II. — 2e degré : dilatation uniforme avec épaississement des parois devenues dures, solides, comme artérielles.

III. — 3e degré : veine allongée, sinueuse; parois d'épaisseur inégale, amincies en certains points où se forment des dilatations ampullaires ou fusiformes; les valvules sont déformées, détruites, insuffisantes.

Mais encore une fois quel rapport existe-il entre les différentes causes ci-dessus rappelées et la naissance des lésions sus-indiquées? nul ne sait le dire.

Mais ce que l'on sait bien, ce que soupçonnait Rima en 1836 [3] et Verneuil en 1855 [4] et ce que surtout Trendelenburg en 1890 [5] puis Delore en 1894 [6] ont lumineusement démontré, c'est le rôle de l'insuffisance valvulaire à laquelle aboutissent les

lésions de la paroi veineuse dans la genèse et dans le développement de l'état variqueux.

3° Pathogénie. — L'insuffisance valvulaire est, en effet, la condition *sine qua non* de l'état variqueux et les varices ne commencent qu'à dater du jour où la phlébosclérose roidissant et immobilisant les valvules en a déterminé l'insuffisance. Car alors deviennent possibles et se produisent les deux phénomènes générateurs de la stase sanguine dans le canal veineux et générateurs de la dilatation et de l'élongation de ce même canal, à savoir le reflux superficiel et le reflux profond.

Ce sont là, du reste, deux agents d'une telle importance, d'une telle puissance dans la physiologie pathologique des varices, que tout en renvoyant pour les détails aux travaux aujourd'hui classiques de Trendelenburg, 1890 [5], de Schwartz, 1894 [7], de Rémy, 1898-1901 [1], de Terrier et Alglave, 1906 [8], d'Alglave, 1909 [9] et de Viannay, 1905 [10]; je ne puis me dispenser de rappeler rapidement leur rôle, car c'est bien eux qu'il s'agit de combattre et qu'il faut annihiler pour obtenir la guérison des varices.

La paroi veineuse est malade, tant que les valvules sont indemnes et fonctionnent, il y a phlébite, il n'y a pas encore varices; la veine apparaît comme un cordon dur parfois douloureux sous le doigt qui le palpe, elle n'est ni sinueuse ni dilatée. C'est que la pression sanguine est encore divisée par les étages valvulaires et que cette division fait la force de la paroi veineuse.

Mais voici que, par les progrès du processus anatomique, une première paire de valvules devient insuffisante; les deux segments veineux que séparaient cet étage valvulaire n'en font plus qu'un. Dès lors la pression supportée par la paroi veineuse malade du segment le plus inférieur est doublée; celle-ci n'a-t-elle pas, en effet, à supporter la pression d'une colonne sanguine augmentée de toute la hauteur du cylindre veineux dont le séparait naguère l'étage valvulaire devenu insuffisant? Sous l'influence de cette pression exagérée, la paroi malade cède; elle se distend, s'allonge et se dilate; la lésion y progresse d'autant mieux. Bientôt les valvules sous-jacentes jusqu'alors suffisantes deviennent, à leur tour, insuffisantes, et c'est maintenant deux étages valvulaires qui ont disparu; ce sont trois segments veineux qui n'en font plus qu'un et dont les parois ont à supporter une pression triplée. Et ainsi de suite.

D'après Charpy [11] la saphène interne est pourvue en moyenne de 12 paires de valvules : 4 pédieuses, 4 jambières et 4 crurales, dont l'ostiale qui est constante.

Presque toujours, ou du moins souvent, c'est l'étage valvulaire supérieur de la saphène, celui qui se trouve au niveau de l'embouchure de cette veine dans la fémorale, qui a le privilège d'être le premier atteint et détruit ; or les conséquences de ce fâcheux privilège sont considérables. Entre l'embouchure de la saphène dans la fémorale et le cœur droit, il n'y a en général pas de valvules, si bien que la valvule ostiale saphéno-fémorale protégeait la saphène contre la pression de toute la colonne sanguine abdomino-thoracique, veine iliaque et veine cave. Du jour où la valvule ostiale est devenue insuffisante, le premier segment de la saphène malade et le deuxième étage valvulaire ont donc eu à supporter directement le poids et la pression de cette lourde colonne qui reflue de haut en bas; pression augmentée, on le sait, à chaque expiration et à chaque effort du sujet; pression diminuée dans la position horizontale et atteignant son maximum dans la position verticale; c'est trop pour eux, ils cèdent [1]. Rapidement les autres valvules déjà aussi atteintes cèdent à leur tour ensemble ou successivement, sous la pression exagérée qui, s'exerçant alors sur une étendue de plus en plus longue de la veine malade, l'allonge et la distend.

Tel est le phénomène qu'on nomme reflux superficiel. Reflux, parce que c'est, en effet, un courant de haut en bas, en sens inverse du courant ou du flux sanguin physiologique, qui se produit; superficiel, j'avoue ne pas comprendre pourquoi, car rien n'est plus profond que la colonne sanguine abdomino-thoracique qui reflue dans la saphène. Est-ce parce que la saphène est superficielle? Mais le reflux, dénommé profond, dont je vais parler, se produit également dans la saphène et même dans les saphènes.

En vérité, je préférerais dire reflux supérieur ou abdominal (Delore) ou même reflux passif, car c'est bien en raison de la passivité de la veine que le dit reflux se produit; par opposition au reflux inférieur ou actif dont il me reste à m'occuper.

Après Briquet, 1824 [2], qui le premier a insisté sur le rôle, dans la production des varices, du passage en excès du sang des veines profondes dans les veines superficielles, au moment de la contraction musculaire. Après Verneuil qui, en 1855 [4], a marqué l'importance des varices profondes, surtout celles des veines inter et intramusculaires, qui selon lui précèdent toujours les superficielles [2]; Delore en 1894 [6] a montré le rôle

1. Je rappelle que M. le prof. Delbet [12] a mesuré cette pression et obtenu des chiffres démonstratifs.

2. La loi de Verneuil [4] est la suivante :

« 1° Toutes les fois que des varices superficielles spontanées existent sur

du coup de bélier musculaire qu'il oppose au coup de bélier abdominal. Le réseau veineux superficiel ou saphénien est en communication fréquente avec le réseau profond par l'intermédiaire des veines communicantes, directes ou indirectes. En général, d'après Charpy [11], les valvules des communicantes dirigent le sang superficiel vers les veines profondes. Ce sont là des données anatomiques et physiologiques bien connues sur lesquelles je ne puis insister ici.

Or, la lésion de la paroi veineuse qui va aboutir à l'état variqueux peut débuter sur la saphène mais aussi bien sur les communicantes. C'est pourquoi, les valvules de ces dernières peuvent également être primitivement frappées d'une insuffisance précoce.

Déjà, à l'état normal la contraction des muscles de la jambe, par exemple, congestionnait les veines superficielles en interrompant le cours du sang dans les communicantes indirectes ou intramusculaires, qu'elle vidait, grâce aux valvules, vers les veines profondes, en les comprimant; puis, dès que cette contraction cessait les mêmes veines se remplissaient du sang superficiel et l'hyperémie superficielle disparaissait. Mais, que les valvules viennent à manquer et que, en conséquence, la circulation dans les communicantes devienne folle ou libre, dans un sens ou dans l'autre, c'est-à-dire vers la profondeur ou vers la peau; alors la contraction du muscle, dont les veines malades sont distendues et turgides, videra celles-ci brusquement (coup de bélier) à la fois dans les veines profondes et dans les veines superficielles. La contraction musculaire ne produira donc plus seulement une stase sanguine dans les veines communicantes et une hyperémie dans les superficielles par interruption du courant sanguin qui marchait de la surface vers la profondeur; elle produira, dans les veines superficielles, une véritable injection du sang musculaire expulsé dans tous les sens, comme l'eau est chassée d'une éponge que la main comprime.

le membre inférieur, on observe en même temps des varices profondes dans la région correspondante de ce membre;

« 2° La réciproque n'est pas vraie, car on peut trouver la dilatation des veines inter et intramusculaires sans que les vaisseaux superficiels soient atteints; mais lorsque les premières sont encore seules dilatées, il est presque certain que dans un délai plus ou moins long, les dernières, à leur tour, s'amplifieront, deviendront serpentines, et paraîtront alors sous la peau;

« 3° La phlébectasie ne porte donc pas primitivement sur les vaisseaux sous-cutanés, pas plus sur la saphène interne que sur toute autre; elle prend au contraire son origine dans les veines profondes en général, et dans les veines musculaires du mollet le plus souvent. Les vaisseaux sont d'abord atteints de dilatation et d'insuffisance valvulaire, et de là ces lésions se propagent aux branches sus-aponévrotiques de deuxième et de troisième ordre ordinairement. »

Tel est le phénomène que l'on nomme reflux profond ou coup de bélier musculaire ou reflux inférieur ou actif.

Reflux supérieur ou abdominal, reflux inférieur ou musculaire, l'un et l'autre sont la conséquence de l'insuffisance valvulaire; entre l'un et l'autre la paroi malade des veines superficielles, des saphènes, est saisie; et sous l'influence de l'un et de l'autre la veine malade et affaiblie s'allonge et se distend comme le ferait un tube de caoutchouc mince par les deux extrémités duquel on pousserait une injection violente.

Les deux agissent ensemble ou séparément, mais avec une égale puissance, puissance qui résulte de la continuité aussi bien que de l'énergie de leur action. En tout cas, sur ce point la lumière est faite, ce sont bien là les deux facteurs des varices; il faut les supprimer pour guérir les varices.

Il faut les supprimer! évidemment; mais cela suffira-t-il toujours? Est-ce là le gage assuré d'une guérison certaine? C'est justement la question à la solution de laquelle j'ai à m'employer et dont je vais demander la réponse à l'expérience clinique. Or, à cette question n'est-il pas d'ores et déjà à prévoir que la réponse sera douteuse et réservée? En effet, en réalité, l'insuffisance valvulaire qui explique le reflux superficiel ou passif de Rima et de Trendelenburg aussi bien que le reflux profond ou actif de Verneuil et de Delore n'est point une cause première, mais bien un effet, une cause seconde. C'est donc la cause seconde et point la cause première des varices que vont s'efforcer de supprimer les opérations sanglantes dont je vais avoir à discuter les résultats! Ne faut-il pas dès lors craindre la possibilité de récidives par persistance de la cause première continuant à agir sur des veines respectées par le chirurgien parce que point encore malades?

En outre, le réseau veineux superficiel ou saphénien est-il donc vraiment le seul atteint chez les variqueux, si bien qu'il doive toujours suffire de s'attaquer à lui pour guérir les varices? Sans exagérer la loi de Verneuil, et sans en conclure que dans tous les cas le réseau veineux profond, tibial, péronier, poplité, fémoral, soit toujours variqueux au moins à l'égal du réseau saphénien, il n'est pas douteux qu'il en soit souvent ainsi; j'en ai eu la preuve tout dernièrement encore par un homme chez qui, au cours d'une extirpation des saphènes, interne et externe, la dissection profondément poursuivie des communicantes m'a révélé l'existence d'énormes varices profondes du volume du pouce au moins. Quel résultat attendre alors d'opérations superficielles inspirées par la doctrine des reflux saphéniens? Et n'y a-t-il pas là d'excellentes causes de

récidive après ces opérations? Nous verrons d'ailleurs que quelques chirurgiens italiens l'ont pensé à la suite de Parona [34], concluant à la nécessité d'opérations portant sur les veines profondes elles-mêmes, en particulier la veine poplitée ; il s'agira de savoir avec quel succès.

Des opérations sanglantes pratiquées pour guérir les varices des membres inférieurs.

A. Aperçu historique. — De toute antiquité les chirurgiens ont opéré les varices; mais il en était de ces opérations comme de toutes les autres, la tyrannie des complications septico-pyohémiques qui pesait si lourdement sur la chirurgie condamnait les meilleures entreprises à des échecs tellement lamentables et nombreux qu'il est impossible de tenir compte des opérations pratiquées avant l'ère antiseptique, lorsque l'on veut apprécier sainement la valeur thérapeutique des méthodes opératoires. D'ailleurs, pendant toute la période ancienne, la chirurgie des varices n'était inspirée par aucune doctrine pathogénique. On osait enlever les varices, comme on osait enlever une tumeur vasculaire quelconque, sans poursuivre une idée physiologique, sans méthode, empiriquement.

Aussi bien l'avènement de la chirurgie antiseptique n'a-t-il eu d'abord pour résultat que de rendre possible et bénigne l'opération empirique et privilégiée des anciens, c'est-à-dire l'excision pure et simple des varices. Personne n'avait su, en effet, tirer des travaux de Rima et de Verneuil la conclusion thérapeutique qu'ils comportaient, c'est-à-dire que personne n'avait compris clairement l'importance de l'insuffisance valvulaire ni ses conséquences, ni les indications opératoires qui en résultaient, jusqu'au jour (novembre 1890) où parut le premier mémoire de Trendelenburg [5] précédé de peu par la thèse de Tobold (1889) [13].

A la vérité déjà plusieurs chirurgiens avaient préconisé la ligature simple ou multiple de la saphène, la préférant à l'excision parce qu'elle leur paraissait plus simple et plus bénigne, le vaisseau n'étant pas ouvert, ainsi : Lucas-Championnière, en France, (1876) [14], Mari, en Italie, (1881) [15], Phelps (1889) [16], Montaz (1890) [17] et même Cerné (1890) [18]. Mais cette préférence n'était justifiée que par la terreur qu'inspirait encore les plaies des veines; elle ne s'appuyait sur aucune considération physiologique ou doctrinale concernant la pathogénie des varices.

Au contraire, c'est après avoir démontré l'insuffisance valvulaire, puis après avoir étudié en détail et même appris à reconnaître expérimentalement sur le vivant le reflux abdominal, que Trendelenburg conclut à la nécessité de la ligature de la saphène à la cuisse pour remplacer les valvules insuffisantes ou du moins pour pallier les effets de l'insuffisance des valvules, si bien que la ligature ne tarda pas à prendre le nom d'opération de Trendelenburg.

Ce fut d'abord la ligature simple à l'union du tiers inférieur et du tiers moyen du trajet crural de la veine; puis ce fut la section et même la résection entre deux ligatures; la ligature simple s'étant montrée insuffisante, ce que ne dit pas Trendelenburg.

A l'étranger et surtout en Allemagne, l'opération de Trendelenburg fut largement pratiquée. En France, les chirurgiens montrèrent très peu d'enthousiasme malgré les publications de Lucas-Championnière [14] et ses conseils mal reçus du reste, si bien que Quénu terminait son article du *Traité de Chirurgie* de Duplay et Reclus sur les varices [19] en disant : « ce n'est que pour des douleurs tenaces et pour des hémorragies que l'intervention chirurgicale est justifiée ». En juin 1890, Cerné [18] avait, de propos délibéré, mais sans idée doctrinale, dans le but de guérir un large ulcère, extirpé un paquet variqueux au-dessus du condyle et réséqué entre deux ligatures une portion de saphène. Montaz avait aussi publié une dizaine d'observations et proposait les ligatures multiples percutanées de la saphène comme devant procurer des résultats plus assurés. Mais encore ces chirurgiens ne s'inspiraient d'aucune doctrine physiologique. Ni Cerné ni Montaz n'avaient prévenu Trendelenburg.

Cependant, il ne paraît pas que l'opération du chirurgien de Bonn ait procuré dès l'abord à ses adeptes les résultats durables dont l'exactitude de la doctrine et des expériences inspiratrices légitimait l'espérance. En effet, de tous côtés on chercha à l'amender.

C'est que, si les résultats immédiats toujours généralement bons démontraient la bénignité de l'intervention, on ne tarda pas à s'apercevoir que les résultats éloignés étaient moins satisfaisants. Et ici comme ailleurs la multiplicité des procédés opératoires était la preuve de l'insuffisance de l'opération.

On ne vit pas, du reste, tout de suite que l'insuffisance de l'opération résultait de l'insuffisance de la doctrine.

Minkewitsch (1869) [20] avait démontré que la prétendue régénération d'une veine réséquée que Velpeau (1839) [21] et

Langenbeck (1823) [21] avaient admise, n'existait pas et que l'on avait pris pour la veine régénérée une veine anastomotique voisine secondairement dilatée et allongée.

Néanmoins Perthes (1895) [22], élève de Trendelenburg, Pearce Gould (1899) [24], Grzes (1900) [23], Ledderhose (1903) [25] et Bertelsmann (1903) [26] et enfin Viannay (1905) [10], puis Terrier et Alglave (1906) [8] apportèrent des cas où cette régénération paraît s'être produite alors que la résection avait porté, au-dessus du condyle interne, sur le tiers inférieur de la saphène. C'était la condamnation de l'opération type de Trendelenburg. A la vérité pour améliorer celle-ci et éviter la récidive par les veines voisines anastomotiques et parallèles, on conseilla de faire au lieu d'une incision longitudinale une incision oblique ou transversale capable de découvrir et d'offrir à la résection chirurgicale tout le réseau superficiel antéro-interne. Ce fut encore en vain.

Schwartz (1892) [7] combina la ligature à la résection de paquets variqueux.

Chalot (1892) [27] conseilla la ligature assez haut pour ménager l'anastomose entre la saphène interne et la saphène externe, on ne voit pas bien pourquoi.

Soldani (1894) [28] revint aux ligatures multiples de Montaz et les combina à la résection.

Faisst (1895) [29] instruit par quatre échecs recommanda de faire la ligature en haut de la cuisse de façon à supprimer toute chance de retour de la circulation par les collatérales et conseilla de lier aussi la saphène externe.

Perthes (1895) [22] donna des conseils analogues.

D'autres résèquent la saphène au tiers moyen; Studsgaard (1895) [30], mieux inspiré, conseille de sectionner la veine entre deux ligatures placées aussi haut que possible immédiatement au-dessous de l'embouchure fémorale.

Schwartz (1897-1898) [7] proclame la supériorité des ligatures étagées sur la cuisse et sur la jambe combinées ou non à l'extirpation des paquets variqueux les plus saillants.

Gœrlich (1904) [31], dans un excellent travail plein d'utiles renseignements, cherche à élucider le problème en s'éclairant de 108 cas de la clinique de Brun et conclut que « l'incision transversale à la partie supérieure de la cuisse avec double ligature et résection d'un tronçon de la veine est le meilleur procédé ».

Viannay 1905 [10] arrive, au bout d'une étude critique des plus soignée, portant sur tous les procédés, à la même conclusion : « toute intervention portant sur un seul point de la veine, dit-il,

est inefficace et illusoire à l'exception toutefois de la résection haute dans le triangle de Scarpa ».

Robert T. Miller (1906) [32] proclame la supériorité de la résection de 0 m. 08 ou plus de la veine au-dessous de son embouchure sur toutes les autres opérations.

En la même année 1906, le professeur Delbet [33], toujours persuadé de la prépondérance pathogénique exclusive de l'insuffisance de la valvule ostiale de la saphène, imagine et pratique une opération consistant à anastomoser la saphène dans la fémorale au-dessous du premier étage valvulaire de celle-ci.

Enfin en 1910, Robinson [83] pensant avoir démontré que l'excès de pression dans la saphène provient des veines affluentes abdominales et génitales implantées sur sa crosse, conseille la ligature de ces veines.

Tous les procédés que je viens de signaler poursuivent la lutte contre le reflux superficiel ou abdominal s'exerçant dans le tronc de la saphène interne. Voici maintenant une autre méthode. La préexistence des varices profondes sur les superficielles ou tout au moins la coexistence des unes et des autres, l'abondance des anastomoses entre les deux réseaux ont conduit Parona à proposer (1906) [34] la ligature de la poplitée! C'était bien à la vérité une conclusion quelque peu outrée tirée d'une constatation anatomique possible mais pas constante; quoi qu'il en soit l'opération fut pratiquée et étudiée par Parona lui-même, Monzardo (1905) [35], Viscontini (1906) [36], puis par Giordano et Dall'Acqua (1906) [37] qui la combinèrent avec des extirpations de varices, ce qui prouve qu'ils l'appréciaient avec réserve.

Parmi les imitateurs de Trendelenburg, personne, en somme, n'est pleinement satisfait; tous avouent des récidives sur lesquelles ils discutent ou ergotent, parlant de résultats subjectifs ou objectifs et arrivant à se contenter de savoir que certains de leurs opérés accusent un soulagement de leurs douleurs et de leurs fatigues bien qu'ils aient encore des varices évidentes.

Alors, en 1906, paraît le travail de Terrier et Alglave où la doctrine de Trendelenburg (reflux superficiel) est complétée par celle de Verneuil et Delore (reflux musculaire) et où est conseillée en conséquence et démontrée puissante l'opération logique, à savoir la saphénectomie totale.

A la vérité l'excision des varices avait pendant longtemps été l'opération courante, Madelung [76] l'avait vivement prônée dès 1884; des extirpations larges des saphènes, à la cuisse aussi bien qu'à la jambe, avaient été conseillées et pratiquées par

Riedel [73], par Rémy [1], par Helferich [47], par Braün [69], etc.; la saphénectomie totale elle-même avait déjà été pratiquée par Jaboulay en 1903 [38], puis par Ricard [39] en la même année. Mais aucun de ces chirurgiens, sauf toutefois Rémy, ne paraît avoir été inspiré par une idée doctrinale; je veux dire qu'aucun n'avait en opérant songé à lutter contre le reflux profond et que tous semblent avoir simplement voulu pratiquer une opération de Trendelenburg complétée par une extirpation très étendue de varices saillantes sans songer à agir sur le reflux musculaire.

Alglave [39], au contraire, puis Viannay [40], Guilbaud [41] et leurs élèves, en de lumineux travaux, s'employèrent à démontrer soit physiologiquement soit cliniquement la raison d'être, la légitimité et l'efficacité de l'extirpation totale de la saphène.

Enfin, pour être complet, je dois enregistrer un autre procédé opératoire inspiré par la vieille théorie de l'atonie pariétale des veines pour expliquer la dilatation variqueuse. La paroi atone et relâchée se dilate; pour guérir les varices il n'y a qu'à soutenir la paroi veineuse; de là l'idée d'emprisonner le membre dans un bas élastique: de là aussi l'idée ingénieuse d'enfouir la veine variqueuse sous l'aponévrose d'enveloppe du membre qu'a eue R. Cecca, de Bologne, en 1908 [42]: emprisonnée là entre l'aponévrose et le muscle la veine variqueuse sera comprimée, soutenue et les varices guériront.

B. Classification et définition. — De ce rapide historique, il résulte que l'on peut diviser les opérations sanglantes conseillées et pratiquées en vue d'obtenir la guérison des varices des membres inférieurs en deux classes :

1° Les opérations qui ne sont inspirées par aucune idée doctrinale ou physiologique;

2° Les opérations inspirées par la doctrine pathogénique moderne.

Parmi ces dernières, il convient de distinguer trois catégories :

1° Opérations qui ne visent que le reflux superficiel ou abdominal ou reflux passif;

2° Opérations qui ne visent que le reflux profond ou reflux actif;

3° Opérations qui visent à la fois le reflux superficiel ou passif et le reflux profond ou actif.

Il importe, sinon de décrire d'une façon détaillée la technique de chacune des opérations, du moins de les définir d'une façon précise.

I. Opérations qui ne s'inspirent d'aucune idée doctrinale ou physiologique.

A. *Opération de Cecca.* — Elle n'a été pratiquée que par Cecca et par Viannay; or ces deux chirurgiens n'ont pas procédé d'une façon identique.

Cecca [42] découvre la veine par une longue incision; il fend l'aponévrose parallèlement à la veine et la décolle à droite et à gauche de celle-ci. S'il rencontre une collatérale, qui gêne ce décollement, il fend l'aponévrose parallèlement à cette collatérale, sans la disséquer, sans la lier. Enfin, il suture l'aponévrose par-dessus la veine et ses collatérales découvertes et réunit la peau.

Viannay dissèque la veine, lie ses collatérales, lie ses communicantes, de façon à en obtenir la mobilisation complète et facile. Cela fait, il fend l'aponévrose, enfouit la veine et réunit par-dessus l'aponévrose d'abord, la peau ensuite.

Les deux manières de faire sont en réalité très différentes, j'y insisterai plus loin.

B. *Résection de la peau.* — Cherchant, à l'égal de Cecca, à comprimer les veines et le membre variqueux, plusieurs chirurgiens, Schwartz entre autres, pratiquant des saphénectomies partielles ont proposé de joindre à la résection veineuse la résection d'un lambeau losangique de peau, de façon à enfermer le membre opéré dans un manchon cutané rétréci et à comprimer ainsi le membre variqueux comme le comprime un bas élastique.

La résection de la peau est souvent indispensable ou inévitable au niveau de varices adhérentes et en cas de peau malade et amincie vouée au sphacèle. S'ensuit-il que ce soit un complément opératoire de la saphénectomie toujours utile? Je ne le pense pas. D'abord si la saphénectomie est bien faite, il n'y a plus de veines à comprimer; ensuite la suture de l'incision après une résection cutanée suffisamment large est difficile, tendue, risquée; enfin le manchon cutané trop étroit obtenu par la résection a chance d'exercer une compression inégale d'où résulteront des œdèmes et des douleurs.

II. Opérations inspirées par la doctrine pathogénique moderne.

1° *Opérations qui ne visent que le reflux superficiel, ou abdominal, ou passif.*

Elles sont au nombre de quatre.

A. Opération de Trendelenburg, ligature de la veine saphène

interne à la cuisse; elle comporte deux variantes, savoir : section de la saphène entre deux ligatures, résection limitée de la saphène entre deux ligatures.

B. Anastomose saphéno-fémorale de Delbet.

C. Résection de la saphène interne dans tout son trajet fémoral.

D. Opération de Robinson.

A. *Opération de Trendelenburg. — Ligature de la saphène.* — C'est l'opération type; celle que Trendelenburg considère comme formellement indiquée en conclusion de ses recherches et de ses démonstrations sur la pathogénie des varices. Lier la saphène, c'est l'obturer, c'est pallier aux inconvénients du reflux superficiel, c'est du coup supprimer la cause génératrice des varices, c'est guérir les varices. Tel est le principe.

— La technique est simple. Découvrir la veine, avec anesthésie générale, mais de préférence sous anesthésie locale, au moyen d'une courte incision, glisser sous elle deux fils de catgut; les espacer de 2 ou 3 centimètres; soulever le membre pour vider les varices; serrer et nouer les fils; enfin sectionner la veine entre les deux ligatures.

La ligature simple ne suffit pas; souvent en effet on voit la veine liée redevenir perméable. C'est pourquoi à la ligature simple et même à la section entre deux ligatures, plusieurs chirurgiens ont vite substitué la résection sur une longueur de quelques centimètres (0 m. 03 à 0 m. 10), résection d'autant plus longue que la veine apparaissait plus variqueuse.

Mais ce n'est pas tout, la résection elle-même ne paraissant pas donner la sécurité contre les récidives, on chercha, pour éviter celle-ci, à atteindre toutes les collatérales que l'on découvrit, afin de les lier, au moyen d'incisions transversales obliques ou curvilignes. Autant de variantes opératoires sur lesquelles je n'insiste pas.

Quant à la région où il convient d'opérer, c'est-à-dire au segment de la saphène qu'il convient de découvrir pour y jeter les ligatures, c'est, d'après Trendelenburg, l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur de la cuisse, là où « la dilatation veineuse est particulièrement grande », qu'il faut choisir. Ce serait là en effet que l'expérience classique du chirurgien de Bonn réussirait le plus souvent, là, par conséquent, où serait le plus manifeste l'insuffisance valvulaire.

Mais encore ici les chirurgiens ne tardèrent pas à reconnaître que la région choisie par Trendelenburg n'était pas la meilleure et que plus haut portaient la ligature, la section ou la résection, meilleur était le résultat.

B. *Anastomose saphéno-fémorale de Delbet.* — La ligature, la section ou la résection, quelle que soit la hauteur où on la fasse, supprime ou du moins a la prétention de supprimer la circulation saphénienne dans tout ou partie du réseau de cette veine. M. le professeur Delbet propose une opération plus conservatrice. L'insuffisance valvulaire est la lésion primordiale et c'est principalement l'insuffisance de la valvule ostiale qui est à l'origine de la naissance des varices. Remplacer la valvule ostiale c'est du même coup faire disparaître le reflux superficiel, c'est, par conséquent, faire disparaître la cause anatomique qui a fait naître et qui entretient les varices. Refaire une valvule ostiale est impossible, mais on peut la suppléer. Pour y aboutir, il suffit de pratiquer une anastomose termino-latérale de la veine saphène dans la veine fémorale, au-dessous de la première valvule de celle-ci.

C'est, à la vérité, hardi; mais ce doit être efficace à supposer une connaissance exacte du siège de la première valvule fémorale, à supposer aussi l'unité du tronc saphénien et surtout l'influence pathogénique exclusive du reflux superficiel dans le cas opéré.

Tel est l'idée inspiratrice de l'opération de M. le professeur Delbet. Je renvoie pour les détails de la technique aux travaux de ce chirurgien.

C. *Résection de la saphène interne dans son trajet crural.* — Cette opération a été pratiquée en général dans les cas où de grosses varices siégeaient à la cuisse et où la simple ligature, la section, la résection, limitée à quelques centimètres, parurent *a priori* devoir rester insuffisantes. Une incision, tracée sur la face interne de la cuisse, découvre la saphène depuis son origine jusqu'au condyle ou même jusqu'au tiers supérieur de la jambe. La veine est liée au voisinage de son embouchure, et disséquée de haut en bas; les collatérales et les communicantes sont enlevées et liées; et c'est là peut-être le détail opératoire le plus important et le plus efficace.

D. *Opération de Robinson* [83]. — La circulation de la saphène est favorisée par les facteurs connus, *vis a tergo*, contraction des muscles environnants, disposition des valvules; elle est contrariée, empêchée par les veines affluentes qui viennent se jeter sur la crosse de cette veine, veines superficielles de la paroi abdominale et celles des enveloppes des organes génitaux externes. Les valvules de ces veines sont disposées en sens contraire de celles de la saphène.

Tandis que, dans la saphène, la pression varie seulement entre 0 et 3-4 mm. de mercure, elle oscille entre 4 et 16 dans les

veines affluentes susdites, il s'ensuit que le sang ne peut circuler que grâce à la parfaite suffisance des valvules; dès que celles-ci deviendront insuffisantes dans la saphène, la pression des affluentes s'exercera directement de haut en bas sur la saphène qui deviendra variqueuse.

Ce ne serait donc plus la colonne sanguine profonde abdominale ou pression cardiaque, produisant le reflux superficiel classique, ce serait la pression du sang contenu dans les affluentes supérieures, pression augmentée par la contraction des muscles de la paroi abdominale réalisant un véritable coup de bélier musculaire supérieur, qui engendrerait les varices.

En conséquence M. Robinson a imaginé la très simple opération qui consiste, sous anesthésie locale, à découvrir la crosse de la saphène, séparer et sectionner entre deux ligatures toutes les affluentes implantées sur cette crosse.

2° *Opérations qui ne visent que le reflux profond.*

Elles sont au nombre de trois :

A. L'excision des paquets variqueux cruro-jambiers isolés.

B. La résection de la saphène interne ou de la saphène externe dans leur trajet jambier ou cruro-jambier.

C. L'opération de Parona.

A. *Excision des paquets variqueux cruro-jambiers isolés.* — Découvrir la veine variqueuse par une incision simple ou par une incision double circonscrivant des adhérences possibles à la peau; disséquer cette veine, la lier en haut au-dessus de la zone variqueuse, la lier en bas au-dessous de la même zone : telle est en peu de mots toute l'opération.

A la vérité l'excision d'une veine exigeant sa double ligature, on peut prétendre que, en liant la veine pour l'exciser, on y supprime le reflux superficiel par la ligature supérieure et le reflux profond par la ligature inférieure.

Mais en réalité si la ligature supérieure supprime le reflux superficiel dans la veine excisée, elle ne le supprime pas dans le réseau veineux voisin; pour obtenir ce résultat il faudrait que la ligature porte au niveau de la plus haute valvule insuffisante. On peut donc affirmer que dans l'excision d'un paquet variqueux situé sur le trajet jambier ou cruro-jambier des saphènes, la ligature supérieure, agissant sur le reflux superficiel, est un acte secondaire ne mettant pas à l'abri de la récidive.

Quant au reflux profond, pour le supprimer, il ne suffit pas de lier la veine à son extrémité inférieure, il faut lier les communicantes par lesquelles s'opère ce reflux. Mais il n'y a pas

qu'une communicante il y en a toute une série. Toutefois, comme l'a bien montré Rémy [1] et après lui Alglave [2], les varices de la saphène d'origine profonde commencent au niveau des communicantes variqueuses elles-mêmes et insuffisantes, si bien que la présence d'une ampoule variqueuse saphénienne témoigne de l'existence sinon sous-jacente du moins voisine d'une communicante également malade. Il s'ensuit que l'excision d'un paquet variqueux superficiel comporte nécessairement, même à l'insu de l'opérateur, la ligature de la communicante correspondante, qui est en réalité l'acte opératoire principal. C'est pourquoi l'excision simple des paquets variqueux à la jambe ou à la cuisse, si souvent empiriquement pratiquée avant l'établissement de la doctrine pathogénique moderne, est bien une opération qui vise le reflux profond.

B. *Résection de la saphène interne ou de la saphène externe dans leur trajet jambier ou cruro-jambier.* — Je n'aurais, en ce qui concerne cette opération, qu'à répéter ce que je viens de dire au sujet de l'excision d'un paquet variqueux. L'excision simple ne s'attaque qu'à un seul paquet variqueux, la résection totale de la saphène interne dans son trajet jambier, ou même dans son trajet cruro-jambier, à partir du tiers moyen ou du tiers inférieur de la cuisse jusqu'à la malléole interne, aussi bien que la résection de la saphène externe à partir du creux poplité jusqu'à la malléole externe qui l'une et l'autre supposent l'existence de plusieurs paquets variqueux ou de varices étendues de toute la longueur de la veine, ont toujours pour effet, si elles n'ont pas toujours eu pour but, dans l'esprit des opérateurs, de lier toutes les communicantes et par conséquent de supprimer le reflux profond dans tout le réseau superficiel; c'est bien là son seul procédé curateur.

Quant à la technique elle est simple, elle se devine; je n'insiste pas.

C. *Opération de Parona.* — Les varices profondes sont tout; les varices superficielles sont secondaires aux varices profondes. C'est donc celles-ci qu'il faut attaquer et guérir. En liant la veine fémorale au creux poplité on supprime la pression sanguine dans le réseau profond de la jambe et par conséquent dans le réseau superficiel l'un et l'autre variqueux. Cette doctrine qui est l'exagération de celle de Verneuil, et que Parona appuie sur des affirmations mais point sur des données anatomiques ou des constatations physiologiques, est des plus contestables. Il faudrait, en effet, commencer par démontrer qu'en liant la veine poplitée on modifie d'une façon définitive la circulation veineuse dans le réseau profond de la jambe et dans les communicantes.

Nous verrons par ses résultats ce qu'il faut penser de l'opération conseillée comme conclusion de la doctrine.

3° Opérations qui visent à la fois le reflux superficiel et le reflux profond.

Elles réalisent la combinaison des deux catégories d'opérations précédentes, l'acte chirurgical portant d'une part sur la saphène interne à la cuisse pour supprimer le reflux superficiel, d'autre part sur la saphène interne, dans sa portion cruro-jambière ou sur la saphène externe, pour atteindre par les communicantes le reflux profond; ce sont :

A. L'opération de Trendelenburg et ses variantes, combinée aux ligatures ou aux résections étagées crurales mais principalement jambières;

B. Enfin et surtout la saphénectomie totale.

Telles sont les différentes opérations dont j'ai à étudier les résultats immédiats et les résultats éloignés [1].

Le nombre des opérations pratiquées pour varices est sans doute considérable, mais le nombre des observations publiées et suffisamment étudiées pour qu'on puisse en tirer une conclusion quelconque au point de vue des résultats, surtout les éloignés, est relativement faible.

J'ai, dans la mesure de ce qui m'a été possible, fouillé la littérature française et étrangère; j'ai écrit de ma main aux principaux chirurgiens français pour leur demander l'honneur de faire état de leur pratique dans le présent rapport. Mes recherches bibliographiques m'ont donné une assez bonne moisson; mais je dois avouer qu'à ma grande déception mon enquête épistolaire a été peu fructueuse. Je remercie MM. Lucas-Championnière, le promoteur de la ligature en France, P. Delbet, Demons, Duret, Dubreuilh, Jaboulay, Poncet, Chopinet, Bergasse, Roy, Viannay, Alessandri de Rome, des précieux documents qu'ils ont bien voulu me confier. Je regrette de n'avoir pu obtenir ni la statistique de M. Schwartz sur les ligatures et les résections étagées, ni celle de M. Alglave sur la saphénectomie totale; la valeur de mon rapport en sera certainement diminuée, mais je ne doute pas que les communications personnelles, que ne manqueront pas de faire au Congrès ces deux chirurgiens, ne comblent amplement cette lacune.

1. Je ne crois pas avoir à m'occuper de l'opération de Moreschi et autres dérivées, pas plus que de celle de Rindfleisch (Friedel, 1908) qui ont surtout été imaginées pour obtenir la cure des ulcères.

J'ai pu réunir et étudier 1 619 opérations faites sur 1 444 malades. Sur ce nombre 1 074 seulement peuvent fournir des résultats éloignés, les opérés ayant été revus ou ayant donné des renseignements authentiques sur leur état à une époque plus ou moins lointaine du jour de leur opération. Nous verrons d'ailleurs que le chiffre utile doit être considérablement diminué.

Le tableau I indique par catégories d'opérations le nombre des observations servant de base à ce rapport.

TABLEAU I. — *Nombre des observations et des opérés servant de base à ce rapport.*

			NOMBRES		
			DE MALADES	D'OPÉRATIONS	DE MEMBRES OPÉRÉS REVUS
I. Opérations qui ne sont inspirées par aucune idée doctrinale ou physiologique.		Opération de Cecca.	4	4	1
II. Opérations inspirées par la doctrine pathogénique moderne.	1° Opérations qui ne visent que le reflux superficiel.	A. Opération de Trendelenburg et ses variantes	1029	1175	697
		B. Anastomose saphéno-fémorale	24	24	»
		C. Résection de la saphène interne dans son trajet fémoral	22	23	23
		D. Opération de Robinson	8	8	8
	2° Opérations qui ne visent que le reflux profond.	A. Incision de paquets variqueux cruro-jambiers isolés	63	70	70
		B. Résection de la saphène interne ou de la saphène externe dans leur trajet jambier ou cruro-jambier	69	70	57
		C. Opération de Parona	54	54	54
	3° Opérations qui visent à la fois le reflux superficiel et le reflux profond.	A. Opération de Trendelenburg et ses variantes combinées aux ligatures ou aux résections étagées	83	95	95
		B. Saphènectomie totale : saphène interne et saphène externe	96	104	77
			1444	1619	1074

Résultats immédiats.

En ce qui concerne les résultats immédiats, trois points sont à considérer :

1° La mortalité opératoire;

2° Les complications opératoires, non mortelles;

3° Le résultat thérapeutique au moment où, la plaie étant cicatrisée, l'opéré a repris ses occupations.

Pour juger de la mortalité opératoire, de la fréquence des complications opératoires non mortelles, il suffit d'un calcul. d'un pourcentage, qu'il est facile d'établir et de critiquer.

Mais apprécier le résultat thérapeutique immédiat est assurément moins facile, d'autant plus que tous les chirurgiens n'ont pas la même façon de voir et ce qui est guérison pour les uns n'est souvent qu'amélioration ou état stationnaire pour les autres.

Quoi qu'il en soit : 1° la disparition ou la persistance des tumeurs variqueuses, visibles et palpables;

2° La disparition du reflux superficiel, recherché d'après le procédé de Trendelenburg alors qu'il avait été constaté avant l'opération;

3° La disparition ou la persistance des symptômes, douleurs, fatigue, etc., qui ont amené le malade au chirurgien me paraissent constituer une triade d'éléments d'appréciation suffisante pour permettre de juger la qualité du résultat immédiat.

Malheureusement, les observations publiées que j'ai pu consulter et qui presque toutes sont résumées dans des thèses, sont d'une concision extrême, la majorité des auteurs se bornant à consigner sans autre détail précis soit la guérison de la plaie et l'amélioration des varices au moment de la sortie de l'opéré, soit et beaucoup plus rarement l'échec thérapeutique immédiat.

1° *Mortalité opératoire.* — Comme il fallait s'y attendre à notre époque de chirurgie aseptique, la mortalité opératoire des interventions sanglantes entreprises pour traiter les varices des membres inférieurs est faible. N'était-ce pas là d'ailleurs la condition première pour que la chirurgie fut acceptée par et pour les variqueux qui sont plutôt des infirmes que des malades.

Sur les 1444 opérés, donnant 1619 opérations dont j'ai réuni les observations, je relève seulement 8 décès. Le tableau II ci-après indique la nature de l'opération pratiquée et la cause de la mort.

Or, sur ces 8 décès, il en est un dont la nature de l'opération ne saurait être rendue responsable, c'est celui de Terrier et Alglave, mort par le chloroforme avant même que le chirurgien

Tableau II. — *Mortalité opératoire.*

NOMS DES AUTEURS OU DES CHIRURGIENS	DATES	NATURE DE L'INTERVENTION				CAUSE DU DÉCÈS			
		Opération de Trendelenburg.	Résection jambière.	Ligatures étagées et résections.	Saphénectomie totale.	Chloroforme.	Embolie.	Pyohémie.	Lymphangite et érysipèle.
Schwartz (7)	1892	»	»	1	»	»	1	»	»
Schneider (43)	1898	1	»	»	»	»	1	»	»
Rémy (1)	1901	»	1	»	»	»	»	»	1
Wanscher (44)	1901	1	»	»	»	»	»	1	»
Sylvester *in* R.-T. Miller (32)	1906	1	»	»	»	»	1	»	»
Terrier et Alglave (8)	1906	»	»	»	»	1	»	»	»
Jeannel	1907	»	»	»	1	»	»	»	1
Viannay (40) *in* Truchet	1907	»	»	»	1	»	»	1	»
		3	1	1	2	1	3	2	2
		7				8			

ait commencé la saphénectomie totale projetée. Restent donc 7 décès seulement imputables à l'opération elle-même, soit, 0,48 p. 100 pour les opérés; et 0,43 p. 100 pour les opérations.

La cause de la mort a été trois fois une embolie pulmonaire, cas de Schwartz, cas de Schneider et cas de Sylvester, quatre fois des accidents infectieux : pyohémie deux fois, érysipèle ou lymphangite deux fois.

La nature de l'opération pratiquée semble avoir eu peu d'influence; on trouve 3 décès après des opérations soi-disant limitées ou économiques telles que l'opération de Trendelenburg, 1 décès après la résection de varices jambières; 1 décès après les ligatures étagées avec résections partielles et 2 à la suite de saphénectomies totales. Comme pourcentage cela donne :

1° Opération de Trendelenburg, environ....... 0,29 p. 100.
2° Résection jambière........................ 1,45 —
3° Ligatures etagées à la cuisse et à la jambe . 1,20 —
4° Saphénectomie totale...................... 2,08 —

Le chiffre de 1,20 p. 100 pour les ligatures étagées et celui de 2,08 pour la saphénectomie totale sont évidemment inexacts puisqu'il m'a été impossible de faire entrer dans le décompte, les chiffres assurément importants des opérations pratiquées par M. Schwartz ou par M. Alglave.

Quoi qu'il en soit, ces chiffres sont à peu près négligeables, surtout si l'on tient compte de ce fait que dans toutes les opérations suivies de décès, il existait un ulcère, par conséquent une abondante source d'infection, seule responsable des accidents. Mais je m'arrête sur ce sujet de peur d'empiéter sur le domaine de mon collègue M. Mauclaire.

2° *Complications opératoires.* — Si les décès sont rares, les complications sont-elles plus fréquentes? Sans parler des petits accidents locaux, abcès, sphacèle de la peau souvent imputables au chirurgien autant qu'au malade et que du reste je n'ai trouvé signalés en tout qu'une quinzaine de fois, je relève comme complications vraiment propres à l'opération, c'est-à-dire dépendant de la chirurgie veineuse : 20 thromboses apyrétiques; 2 thromboses avec fièvre ou phlébites; 9 embolies pulmonaires, dont 3 mortelles signalées ci-dessus dans le chapitre précédent.

En vérité, c'est peu de chose et l'on peut, sans crainte d'erreur et tout en tenant compte de ce fait indubitable que plusieurs opérateurs ont dû négliger de publier des observations de cas compliqués ou mortels, on peut, dis-je, affirmer que la chirurgie sanglante des varices est une chirurgie bénigne, d'autant plus bénigne, d'ailleurs, il est à peine besoin de le dire, qu'elle s'adresse à des varices non compliquées.

Les seuls dangers qui la menacent, en effet, proviennent : 1° des fautes chirurgicales que peuvent toujours commettre les opérateurs, même les meilleurs; 2° des complications des varices opérées; il est certain, en effet, que le voisinage d'un ulcère compromet l'asepsie d'une opération, et que la thrombose et la phlébite des veines que l'on ligature ou que l'on extirpe feront courir le risque de l'embolie ou de la pyohémie.

Les fautes chirurgicales, je n'ai pas à indiquer comment il convient de les éviter. Quant aux dangers résultant de la présence d'un ulcère, d'une thrombrose ou d'une phlébite, je ne saurais, sous peine d'empiéter sur le domaine de mon co-rapporteur, insister sur les procédés convenables pour s'en affranchir.

Qu'il me suffise de dire que l'ulcère devra être préalablement asepsié avec le plus grand soin, en particulier au moyen de badigeonnages iodés, puis exactement isolé au cours de l'opération; que, avant d'extirper des varices atteintes de phlébite aiguë ou subaiguë, il conviendra d'attendre le refroidissement de la complication et que si l'on a affaire à des varices thrombosées, il faudra commencer par placer une ligature soit à l'embouchure de la saphène, soit sur la communicante correspondante et il faudra en outre, au cours de l'opération, mani-

puler le paquet variqueux avec les plus respectueuses précautions.

Il est encore une complication post-opératoire à signaler; elle est bénigne mais ennuyeuse en ce qu'elle prolonge la durée du traitement, c'est l'œdème du membre opéré. Cet œdème est surtout observé à la suite des extirpations larges, la saphénectomie totale par exemple, surtout celle des deux saphènes. Il témoigne de la rupture produite par l'intervention dans l'équilibre des deux circulations veineuses superficielle et profonde. Je l'ai observé presque toujours au moment du lever des opérés, vers le vingtième jour. Il exige souvent le port, pendant quelques semaines, d'une bande Velpeau comprimant le membre. Il disparaît au bout d'un mois ou deux pour ne plus revenir.

3° *Résultat thérapeutique immédiat.* — J'ai indiqué comme éléments d'appréciation des résultats thérapeutiques immédiats :

1° La disparition ou la persistance des tumeurs variqueuses visibles et palpables;

2° La disparition du reflux superficiel recherché au moyen de l'expérience de Trendelenburg alors qu'il avait été constaté avant l'opération;

3° La disparition ou la persistance des symptômes : douleurs, fatigue, œdème, etc., qui ont conduit le malade au chirurgien.

1° *Disparition ou persistance des tumeurs variqueuses visibles et palpables.* — Tous les auteurs déclarent bons les résultats immédiats des opérations dont ils publient les observations. Cela s'explique d'ailleurs facilement. Les uns pratiquent l'opération de Trendelenburg; ils lient la saphène plus ou moins haut, se prémunissant contre la réparation de la veine soit par la section soit par la résection entre deux ligatures; mais ils ne touchent pas aux varices qui s'affaissent si elles étaient réellement dues au reflux superficiel. En tout cas, ils confient à la ligature le soin de modifier la lésion veineuse dans l'avenir; ils espèrent que, le reflux superficiel étant par elle empêché, les varices se rétracteront et disparaîtront. Le seul résultat immédiat qu'ils peuvent signaler, c'est le résultat opératoire; ils ne peuvent à la sortie de l'opéré parler encore d'un résultat thérapeutique encore aléatoire mais dans lequel ils ont confiance.

Les autres extirpent les varices qu'ils voient, celles qui font tumeur. Le résultat thérapeutique obtenu ne peut qu'être bon, si l'opération a été complète; il existait une ou plusieurs tumeurs variqueuses, elles ont été supprimées; on ne les voit plus! On ne saurait immédiatement demander davantage.

De même, enfin, pour les adeptes de la saphénectomie totale : plus de veine, donc plus de varices.

C'est pourquoi l'on trouve une telle unanimité dans la proclamation des résultats thérapeutiques immédiats obtenus par tous les opérateurs par toutes les opérations; pour les uns les tumeurs variqueuses encore visibles disparaîtront; pour les autres elles sont enlevées. Reste à savoir si cela suffira.

2° *Disparition du reflux superficiel recherché au moyen de l'expérience de Trendelenburg alors qu'il avait été constaté avant l'opération.* — Je n'ai trouvé que trois auteurs ayant tenu compte de ce signe important, c'est-à-dire publiant des observations où l'expérience de Trendelenburg a été faite avant et après l'opération : c'est Faisst [29], c'est Gœrlich [31] et c'est R.-T. Miller [32].

Encore est-il que la recherche du reflux superficiel a été faite dans ces observations tardivement, si bien qu'on ne peut dire si le reflux s'est reproduit immédiatement après l'opération et, par conséquent, on ne peut utiliser ces renseignements pour apprécier les résultats immédiats.

3° *Disparition ou persistance des symptômes : douleurs, fatigue, œdème, qui ont amené les malades au chirurgien.* — Je répète que les renseignements donnés par mes observations sur ce sujet sont, en général, trop confus, trop vagues et souvent trop intéressés, pour qu'ils puissent servir de base à une juste appréciation des résultats immédiats.

D'ailleurs, tous les malades avant l'opération et tous les opérés après l'opération sont maintenus au lit. Ils se reposent, sont bien nourris, sont soignés, pansés pendant plusieurs semaines. Cela ne suffit-il pas à produire un amendement des symptômes? ne voit on pas des ulcères eux-mêmes s'améliorer et guérir sous cette seule influence? Est-ce l'intervention chirurgicale qui a procuré d'emblée la guérison? sont-ce les soins et le repos qui sont responsables de l'amélioration obtenue? L'avenir seul est capable de le dire. La preuve, c'est, comme je le montrerai plus loin, que les récidives sont d'autant plus fréquentes que le résultat est apprécié à une époque plus lointaine de l'opération.

En résumé, quels que soient la méthode et le procédé choisis, les résultats immédiats des interventions sanglantes dans le traitement des varices des membres inférieurs sont :

1° *au point de vue opératoire*, bons et rassurants;

2° *au point de vue thérapeutique*, le plus souvent bons en apparence, mais, en général, ils ne sont que provisoires et ne permettent en aucune façon de présager l'avenir.

Résultats éloignés.

Il y a deux manières de comprendre le mot guérison et par conséquent d'apprécier les résultats éloignés.

Certains chirurgiens, en effet, parlent de guérison alors même qu'il persiste chez leurs opérés des veines variqueuses, pourvu qu'elles soient moins volumineuses ou moins douloureuses ou gênantes qu'avant l'intervention; c'est en réalité, à mon avis, une guérison relative, une guérison de complaisance même si on la décore de l'épithète de subjective.

D'autres ne qualifient de guéris que les opérés chez qui les varices n'existent plus et qui ont récupéré un membre sain, vigoureux et indolore; c'est bien ici une guérison vraie et radicale, c'est la seule bonne.

D'ailleurs, pour déterminer exactement et justement la qualité de la guérison et la juger définitive, il importe au premier chef de tenir compte du temps écoulé depuis l'opération; c'est-à-dire qu'il faut tout d'abord préciser à partir de quel âge ou au bout de combien de temps après l'opération, un résultat thérapeutique peut être considéré comme acquis.

Or cela n'est pas si simple qu'on pourrait le croire. En effet, si l'on y regarde de près, on constate que le chiffre des guérisons réelles, durables, est en proportion inverse de la durée du temps écoulé depuis les opérations, c'est-à-dire que les récidives sont d'autant plus nombreuses que l'enquête chirurgicale est plus tardive. Le tableau ci-contre (tableau III) en fournit la preuve indubitable Il relate les faits observés par cinq chirurgiens ayant tous pratiqué l'opération de Trendelenburg ou l'une de ses dérivées directes, faits tous comparables par conséquent. Ces chirurgiens sont : Ledderhose (1898) [45], Mickulicz (1899) [46], Helferich (1902) [47], Brun (1904) [31], R.-T. Miller (1906) [32].

Comme on le voit, l'observation s'etend pour ces différents opérés sur une période de douze ans et donne, en fin de compte, pour 195 opérés, 86 guérisons, 8 améliorations, 101 récidives. Pour plus de simplicité, et cela sans injustice, on peut considérer les améliorations comme des récidives, car dans le langage des opérateurs, amélioration veut dire qu'il existait encore des varices, lesquelles se sont certainement développées plus tard; on peut d'autant mieux l'affirmer que trois années seulement s'étaient écoulées depuis l'opération de ces 8 améliorés. Ce qui va suivre démontre le bien fondé de cette conclusion. Donc : 195 opérés, 86 guérisons = 44 p. 100 et 109 récidives (101 + 8 = 109) = 56 p. 100.

Or, si l'on établit comparativement le pourcentage des guéri-

TABLEAU III. — *Tableau comparatif des guérisons, des améliorations et des récidives avouée par cinq opérateurs d'après le temps écoulé entre la date de l'opération et la date la plus éloignée de l'examen de l'opéré.*

TEMPS ÉCOULÉ DEPUIS L'OPÉRATION	NOMBRE DES OPÉRÉS REVUS						RÉSULTATS OBTENUS: GUÉRISONS						AMÉLIORATIONS OU RÉSULTATS DOUTEUX						RÉCIDIVES					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	TOTAUX	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	TOTAUX	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	TOTAUX	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	TOTAUX
6 mois..........	1	1	12			14			9			9		1				1	1		3			4
1 an...........	3	7	7	6		23		2	5	4		11	3					3		5	2	2		9
1 an 1/2.........		2	7	4		25			4	4		18								2	3			7
2 ans...........	2	3	8	6	12	19			4	5	10	9		1				1	2	2	4	1	2	9
3 ans......	6	1	11	4		22	1		3			4	2	1				3	3		8	4		15
4 ans...........	3		3	4		10	2		1			3							1		2	4		7
5 ans...........	2		3	11	14	30	1		1	3	10	15							1		2	8	4	15
6 ans...........			2	4		6			1			1									1	4		5
7 ans...........				12		12				1		1										11		11
8 ans...........			1	5		6			1			1										5		5
9 ans.				1	12	13					9	9										1	3	4
10 ans...........				7		7																7		7
11 ans...........				3	3	3				1	3	1										2		2
12 ans......				2		5				1		4										1		1
	17	14	54	69	41	195	4	2	29	19	32	86	5	3				8	8	9	25	50	9	101

(1) Ledderhose *in* Holtzmann (15).
(2) Mickulicz *in* Jung (16).
(3) Helferich *in* Penz (17).
(4) Brun *in* Gœrlich (31).
(5) R.-T. Miller (32).

sons et des récidives pour chacune des périodes écoulées depuis l'opération on trouve les chiffres indiqués dans le tableau IV.

TABLEAU IV. — *Pourcentage des guérisons et des récidives accusées par le tableau III.*

	NOMBRE D'OPÉRÉS REVUS	GUÉRISONS		RÉCIDIVES	
		Chiffre total.	Pourcentage.	Chiffre total.	Pourcentage.
6 mois..........	14	9	64	5	36
1 an............	23	11	48	12	52
1 an 1/2........	25	18	72	7	28
2 ans...........	19	9	47	10	53
3 ans...........	22	4	18	18	82
4 ans...........	10	3	30	7	70
5 ans...........	30	15	50	15	50
6 ans...........	6	1	17	5	83
7 ans...........	12	1	8	11	92
8 ans...........	6	1	17	5	83
9 ans...........	13	9	69	4	31
10 ans...........	7	»	»	7	100
11 ans...........	3	1	30	2	67
12 ans...........	5	4	80	1	20
	195	86	44	109	56

De l'étude de ce tableau il résulte que le pourcentage des guérisons va diminuant jusqu'à la septième ou huitième année, puis qu'il se relève dans les années suivantes; tandis que le pourcentage des récidives va progressant pour rester stationnaire à partir de la huitième année. Conclusion que l'on peut rendre plus évidente encore en groupant les observations par périodes de quatre ans chacune, ce qui donne le tableau V.

TABLEAU V. — *Pourcentage des guérisons et des récidives des tableaux III et IV, en groupant les observations en 3 périodes de 4 ans.*

TEMPS D'OBSERVATIONS	NOMBRE D'OPÉRÉS REVUS	GUÉRISONS	RÉCIDIVES	POURCENTAGE	
				GUÉRISONS	RÉCIDIVES
De 6 mois à 4 ans.	113	54	59	48 %	52 %
De 5 ans à 8 ans.	54	18	36	33 %	67 %
De 9 ans à 12 ans.	28	14	14	50 %	50 %

D'où il ressort que les guérisons vont en diminuant depuis l'opération jusqu'à huit ans après l'opération passant de 48 à 33 p. 100 et qu'elles augmentent un peu atteignant 50 p. 100 dans la période suivante jusqu'à douze ans; tandis que les récidives, déjà plus nombreuses dans la première période de six mois à quatre ans, vont en se multipliant pendant la deuxième période de cinq à huit ans, restant encore à 50 p. 100 pendant la dernière période.

C'est dire qu'avant quatre à huit ans d'observation, on ne peut parler de guérison définitive, voire même que l'on ne peut alors en parler qu'avec réserve.

Pour qui sait par quel mécanisme se produit la récidive à la suite des interventions chirurgicales pour varices, il n'y a du reste rien là qui étonne et qui même n'ait pas pu être prévu.

L'opération vise le reflux superficiel ou le reflux profond ou les deux à la fois :

1° Elle peut avoir manqué son but ou bien elle peut avoir visé le reflux superficiel alors qu'il s'agissait en réalité de varices ayant pour cause le reflux profond et *vice versa*, ou bien elle peut n'avoir visé que l'un ou l'autre des reflux, alors que les deux étaient en cause. Dans tous les cas elle n'a pas rempli l'indication pathogénique : première cause d'échec et d'échec précoce;

2° L'indication pathogénique a été remplie mais d'une façon insuffisante, c'est-à-dire que l'opération a bien immédiatement supprimé l'un ou l'autre reflux, mais elle reste insuffisante à en prévenir le retour : deuxième cause d'échec et d'échec tardif sur laquelle il convient d'insister.

Trois causes ont été invoquées pour expliquer la récidive des varices en particulier après l'opération de Trendelenburg :

1° La réunion des tronçons de la veine sectionnée entre deux ligatures et par conséquent la régénération de la saphène;

2° Le rétablissement de la circulation veineuse entre les deux tronçons de la veine réséquée au moyen de veinules anastomotiques unissant ces deux tronçons;

3° L'existence de canaux veineux parallèles à la veine opérée se jetant dans la saphène au niveau de son embouchure fémorale, ou encore dans la honteuse interne ou la tégumenteuse abdominale, canaux aux dépens desquels se développent de nouvelles varices.

Ces trois causes sont réelles. Faisst [29], Perthes [22], Ledderhose [25], Pearce Gould [24], Grzes [23], Rautenberg [48], Gœrlich [31], R.-T. Miller [32], Viannay [10], Terrier et Alglave [8] ont successivement étudié la question, apportant chacun des faits indiscutables pour prouver non pas la régéné-

ration de la veine réséquée, mais sa suppléance soit par un réseau veineux, soit par un canal veineux à travers lesquels se rétablit le reflux, cause de varices, si du moins ce reflux n'a pas été rendu absolument impossible par la ligature de la saphène exactement au niveau de son embouchure fémorale et de sa valvule ostiale insuffisante.

J'enregistre la conclusion de ces auteurs sans avoir, je pense, à la discuter et à la démontrer de nouveau, au risque d'allonger démesurément ce rapport.

Mais ce que je veux dire ou plutôt redire ici après Gœrlich, c'est que si ce sont là des causes certaines d'échec, ce sont des causes lointaines. Il faut du temps, en effet, non seulement pour le rétablissement de la circulation veineuse dans le réseau collatéral, mais aussi pour que ce réseau se dilate et devienne variqueux au point de rendre la récidive évidente et telle qu'elle ramène au chirurgien l'opéré redevenu malade.

L'examen des tableaux III. IV et V montre qu'il faut en moyenne huit années[1].

Cette conclusion est acceptée par bien des opérateurs, mais malheureusement pas par tous. Plusieurs, en effet, se sont empressés de proclamer des résultats définitifs en s'appuyant sur des observations suivies parfois seulement pendant deux mois ou pendant six mois; d'autres vont jusqu'à deux ans et quelquefois cinq ans, donnant tous ainsi des résultats prématurés au milieu desquels, je le déclare, il m'a été assez difficile de me reconnaître pour dresser une statistique solide autorisant une conclusion définitive. Il s'ensuit que tout en proclamant la justesse du principe, je serai obligé d'être large dans son application.

Les faits qui vont servir à établir les statistiques sur lesquelles seront basées les conclusions de ce rapport sont de deux sortes. Les uns m'ont été aimablement communiqués par les opérateurs eux-mêmes après examen récent des opérés, je les ai enregistrés après avoir fait tous mes efforts pour les multiplier, ils sont tous dans mes tableaux marqués par la lettre (C).

Les autres ont été recueillis par moi dans la littérature médicale, puisés dans des thèses ou dans des travaux originaux indiqués dans la bibliographie qui suit ce travail. Or, ces derniers, je les ai tous ou presque tous contrôlés en remontant à la source, lisant les observations publiées et appréciant par moi-même, d'après les détails de l'observation, le résultat obtenu.

1. A la vérité, dans ces tableaux, je n'ai réuni et étudié que des observations d'opération de Trendelenburg, visant par conséquent le reflux superficiel; il serait facile d'en dresser de semblables au sujet d'opérations visant le reflux profond; la conclusion en serait la même.

En fait, mon appréciation sur ce résultat obtenu n'a souvent pas été conforme à celle de l'auteur du mémoire consulté. Il m'a paru en effet que bien des guérisons publiées n'étaient, en réalité, que des améliorations et même des échecs.

Par exemple, j'ai souvent constaté que tel auteur déclare guéri au bout de quelques mois des opérés encore en puissance de varices évidemment destinées à se développer dans l'avenir pour constituer une vraie récidive; et que tel autre affirme la guérison parce que les opérés ne souffrent plus après un laps de temps souvent trop court tout en conservant encore des varices.

J'estime que le mieux est de ne pas ergoter sur le sens du mot guérison. Je le répète, à mon avis, un opéré est guéri non seulement quand il ne souffre plus, résultat subjectif, mais encore quand ses varices ont disparu et ne se sont pas reproduites, résultat objectif.

S'il persiste des varicosités, voire même quelques veines sinueuses, et que cependant l'opéré ne souffre plus, c'est pour moi une amélioration et un résultat douteux.

Enfin, si les varices ont persisté ou se sont reproduites, c'est un échec quand même les symptômes anciens seraient amendés, car on peut à peu près sûrement prévoir leur retour prochain.

C'est en m'inspirant de ces principes que j'ai dressé les tableaux suivants par catégorie d'opérations.

I. — Opérations qui ne sont inspirées par aucune doctrine pathogénique ou physiologique.

Tableau VI. — *Opération de Cecca.*

NOMS DES OPÉRATEURS	ANNÉES	NOMBRE DE MALADES	NOMBRE D'OPÉRATIONS	NOMBRE DES MEMBRES OPÉRÉS REVUS	RÉSULTATS GUÉRISONS	RÉSULTATS DOUTEUX	RÉSULTATS ÉCHECS	OBSERVATIONS
Cecca (42)......	1908	3	3	3	3			1 an.
Viannay (C)....	1910	1	1	1	1			1 an et 7 mois d'observation. — Opération combinée avec l'isolement de la saphène à la cuisse et la résection de la saphène externe et de paquets variqueux voisins, dans le creux poplité.
		4	4	4	4			

En résumé 4 opérations sur 4 malades.

Les 3 opérés de Cecca allaient bien au bout d'un an, mais depuis 1908 que sont-ils devenus? je ne sais.

Quant à l'opéré de Viannay, l'opération qu'il a subie n'est pas pure; elle a été combinée avec la résection de la saphène externe et de paquets poplités, acte opératoire qui n'a sans doute pas été sans influence heureuse sur la guérison. A y regarder de près, dans l'opération de Cecca telle que la pratique M. Viannay, l'enfouissement sous-aponévrotique n'est sans doute rien; l'isolement de la veine accompagné de la ligature de ses communicantes est sans doute tout.

Que devient la veine enfouie? M Viannay, qui a bien voulu me donner par écrit ce renseignement, a constaté au bout de dix-sept mois que « quand on cherche la saphène interne incluse, on sent très bien la veine au-devant de la malléole au-dessous de la cicatrice de l'incision opératoire, puis on la perd au-dessus de l'extrémité inférieure de cette cicatrice, pour la retrouver à l'extrémité supérieure et la suivre facilement tout le long de la face interne de la cuisse. La saphène interne est-elle oblitérée dans son segment enfoui ou perméable? il est impossible de le dire d'après le seul examen clinique. En tout cas le résultat fonctionnel est excellent. En dedans et en arrière de la cicatrice opératoire et parallèlement à elle, court un canal veineux collatéral se raccordant par chacune de ses extrémités à la veine saphène au-dessus et au-dessous de la cicatrice opératoire. » (17 juin 1910.)

Je n'ajouterai rien, mais je pense que l'opération de Cecca n'a pas d'autre valeur que celle d'une bonne résection jambière.

II. — Opérations inspirées par la doctrine pathogénique moderne.

1° Opérations qui ne visent que le reflux superficiel.

Tableau VII. — A. *Opération de Trendelenburg et ses variantes : ligature simple, section entre deux ligatures, résection entre deux ligatures.*

NOMS DES AUTEURS ET DES OPÉRATEURS	ANNÉES.	NOMBRE de malades.	NOMBRE d'opérations.	NOMBRE des membres opérés revus.	RÉSULTATS Guérisons.	RÉSULTATS Douteux.	RÉSULTATS Échecs.	OBSERVATIONS
1° Opérés revus dans un délai minimum de 2 mois, maximum indéterminé.								
Prawdoluboff (50)...	1892	12	12	12	8	4	»	»
Studsgaard (30).....	1894	14	25	8	5	»	3	»
Cappelen (51).......	1896	10	10	10	10	»	»	Quelques mois.
Storp (52)..........	1896	11	13	13	13	»	»	»
A. Zeller (53).......	1898	49	60	33	»	25	8	L'auteur sans indiquer la durée d'observation dit que les varices n'ont disparu que pour un petit nombre et avoue 8 échecs.
Wanscher (44)......	1901	47	47	46	45	»	1	»
Ramsay (54)........	1901	41	57	41	23	3	15	»
		184	224	163	104	32	27	
2° Opérés revus dans un délai de 3 mois à 4 ans.								
								Les opérés ont été revus au bout de :
Charrade (Schwartz) (7)...............	1892	2	2	2	1	»	1	3 mois.
Cotsos (55).........	1895	1	1	1	»	»	1	4 mois.
Kaiser (Riedel) (56)..	1903	2	2	2	»	»	2	Récidive rapide.
Heinitze (57)........	1897	63	79	6	6	»	»	Plus de 6 mois.
Tobold (Trendelenburg) (13).........	1889	9	9	9	9	»	»	7 mois au plus.
Chatelain (Julliard) (58)...............	1896	10	12	8	4	»	4	2 mois à 1 an.
Strecke (Popperl) (59)	1904	1	1	1	»	1	»	1 an et 3 mois.
Pearce Gould (24)...	1899	50	64	39	32	»	7	plus de 2 ans.
Cordebart (Regnier) (60)...............	1893	15	19	17	15	»	2	2 mois à 2 ans.
Tolle (61)..........	1897	61	82	32	»	22	10	5 mois à 2 ans.
Faisst (Brun) (29)...	1893	11	15	11	2	9	»	6 mois à 2 ans 1/2.
A reporter........		225	276	128	69	32	27	

NOMS DES AUTEURS ET DES OPÉRATEURS	ANNÉES	NOMBRE de malades.	NOMBRE d'opérations.	NOMBRE des membres opérés revus.	RÉSULTATS Guérisons.	RÉSULTATS Douteux.	RÉSULTATS Échecs.	OBSERVATIONS
Report............		225	276	128	69	32	27	
Estienny (Chalot) (27)	1893	8	8	7	1	3	3	6 mois à 2 ans.
Wulf..............	1894	22	22	3	3	»	»	1 an et 2 ans.
Conaguier (obs. XI) (63)...............	1908	1	1	1	»	»	1	3 ans.
Jung (Mikulicz) (46).	1899	14	14	14	2	3	9	6 mois à 3 ans.
Remedi (64).........	1901	54	54	24	24	»	»	2 à 3 ans.
Pentz (Helferich) (47)	1902	10	11	11	3	4	4	2 à 3 ans.
Rautenberg (Rotter) (48)...............	1896	76	76	30	19	»	11	4 mois à 4 ans.
Robin (65)..........	1896	15	15	5	3	»	2	1 à 4 ans.
Grzes (Von Hacker) (23)...............	1900	17	26	11	8	»	3	1 an à 4 ans.
		442	513	234	132	42	60	

3° Opérés revus dans un délai de 1 an à 8 ans.

Herz (66)............	1901	56	56	17	15	»	2	1 à 4 ans.
Holtzmann (Ledderhose) (45).........	1898	22	22	22	8	»	14	1 à 5 ans.
Kork (Küster) (67)...	1901	11	11	9	1	»	8	1 à 5 ans.
Jenssen (Grisson) (68)	1900	2	2	2	2	»	»	5 ans.
Gædecke (Braün) (69)	1902	31	42	31	11	14	6	2 à 7 ans.
Lenzner (Helferich) (70)...............	1899	54	54	54	29	»	25	6 mois à 8 ans.
Altenburg (Trendelenburg) (71)......	1903	3	3	3	1	2	»	5 à 7 ans.
		179	190	138	67	16	55	

4° Opérés revus dans un délai de 2 mois à 12 ans.

Perthes (22).........	1895	63	87	41	32	»	9	5 mois à 9 ans.
Lucas-Championnière (C)..........	1910	1	1	1	»	»	1.	Réopéré au bout de 10 ans.
Schæffer (Bier) (72)..	1896	10	10	10	7	»	3	2 mois à 12 ans.
Gœrlich (Brun) (31)..	1904	69	69	69	19	»	50	1 an à 12 ans.
R.-T. Miller (32).....	1906	81	81	41	32	»	9	1 an à 12 ans.
		224	248	162	90	»	72	

TABLEAU VIII. — *Résumant le précédent.*

PÉRIODES D'OBSERVATION	NOMBRE			RÉSULTATS			OBSERVATIONS
	DE MALADES	D'OPÉRATIONS	DES MEMBRES OPÉRÉS REVUS	GUÉRISONS	DOUTEUX	ÉCHECS	
1° Durée d'observation inconnue.	184	224	163	104	32	27	Les opérés ont été revus au bout de 2 mois au moins.
2° Opérés revus dans un délai de 3 mois à 4 ans.	442	513	234	132	42	60	
3° Operés revus dans un délai de 1 à 8 ans.	179	190	138	67	16	55	
4° Opérés revus dans un délai de 2 mois à 12 ans.	224	248	162	90	»	72	
	1029	1175	697	393	90	214	

Par conséquent, sur 697 membres opérés revus dans un délai minimum de deux mois et maximum de douze ans, il y a :

393 guérisons ou.......... 56 p. 100
90 résultats douteux ou.. 13 — } ensemble 44 p. 100.
214 échecs ou............. 31 — }

Que si l'on tient compte des périodes d'observation on trouve :
1° Durée d'observation inconnue mais d'au moins deux mois :

Pour 163 membres opérés revus : { Guérisons............. 104 soit 64 p. 100.
Résultats douteux..... 32 soit 20 p. 100 } Ensemble
Echecs................ 27 soit 16 p. 100 } 36 p. 100.

2° Observations d'une durée de trois mois à quatre ans :

Pour 234 membres opérés revus : { Guérisons............. 132 soit 56 p. 100.
Résultats douteux...... 42 — 18 p. 100 } Ensemble
Échecs................ 60 — 26 p. 100 } 44 p. 100.

3° Observations d'une durée de un an à huit ans :

Pour 138 membres opérés revus : { Guérisons............. 67 soit 48 p. 100.
Résultats douteux...... 16 — 12 p. 100 } Ensemble
Échecs................ 55 — 40 p. 100 } 52 p. 100.

4° Observations d'une durée de deux mois à douze ans :

Pour 162 membres opérés revus :	Guérisons	90 soit 56 p. 100.
	Résultats douteux......	0.
	Échecs	72 soit 44 p. 100.

Évidemment, il eût mieux valu et il eût été plus instructif de rechercher au bout de combien de temps chacune des guérisons, chacun des résultats douteux et chacun des échecs ont été enregistrés par chacun des opérateurs. Je m'y suis essayé ; or, au moins pour l'opération de Trendelenburg, j'ai reculé devant la longueur, la minutie du travail et souvent l'incertitude du résultat. Les chiffres que je donne me paraissent suffire à montrer que :

1° A la suite de l'opération de Trendelenburg, plus longue est la période écoulée depuis l'opération jusqu'au jour où l'opéré est revu, plus grandes sont les chances de récidives;

2° Cependant les chances de guérison semblent pouvoir être estimées à 50 p. 100; résultat à peu près d'accord avec celui que m'avait donné l'étude comparative des guérisons et des échecs avoués par 5 opérateurs en spécifiant pour chaque cas la durée d'observation.

A tout prendre, une opération qui donne 50 p. 100 d'échecs, n'est pas *a priori* faite pour beaucoup tenter le chirurgien. Il ne serait pas juste, cependant, de prononcer contre elle une condamnation sans appel et peut-être l'étude des causes des échecs, en permettant de préciser les indications et de perfectionner la technique, conduirait-elle à un jugement moins sévère.

Les causes d'échecs sont de trois sortes :

1° L'opération a été pratiquée dans des cas où elle n'était pas indiquée;

2° L'opération a été pratiquée dans des cas où elle n'était pas seule indiquée;

3° L'opération indiquée n'a pas rempli son but.

1° L'opération a été pratiquée dans des cas où elle n'était pas indiquée. — L'opération de Trendelenburg a pour but de supprimer le reflux superficiel. Si on la pratique dans des cas où ce reflux n'existe pas, c'est-à-dire où les varices ont pour cause le reflux profond, l'échec thérapeutique n'aura rien de surprenant.

Conclusion : on ne devra pratiquer l'opération de Trendelenburg que dans les cas où le reflux superficiel sera évident, nettement révélé par l'expérience classique du chirurgien de Bonn.

2° L'opération a été pratiquée dans des cas où elle n'était pas seule indiquée. — Le reflux superficiel peut exister mais n'être pas seul en cause. Si, en même temps que des varices existent à

la cuisse, il en existe à la jambe, il y a toutes chances pour que les communicantes jambières soient aussi insuffisantes que la saphène crurale et, par conséquent, pour qu'en même temps que du reflux superficiel il existe du reflux profond. L'opération de Trendelenburg n'aura été capable de faire et n'aura fait que la moitié de la besogne.

3° L'opération de Trendelenburg indiquée n'a pas rempli son but. — J'ai dit plus haut comment la circulation veineuse pouvait se rétablir autour d'une section ou d'une résection de la saphène dans des veines anastomotiques ou des collatérales. Si l'opérateur ne prend de bonnes mesures pour supprimer cette cause de récidive à peu près certaine, il marche vers un échec. Or pour ce faire il n'y a qu'un procédé. Trendelenburg conseillait de placer la ligature au tiers moyen de la cuisse sous prétexte que c'était en ce point que la compression de la veine réussissait le mieux à mettre en évidence le reflux superficiel. Il se trompait. Lier, sectionner ou réséquer au tiers inférieur, au tiers moyen, au tiers supérieur en cherchant même au moyen de dissections et d'incisions variées à atteindre les collatérales pour les lier, sectionner et réséquer aussi, tout cela se vaut. Ce qu'il faut pour se donner toute garantie contre la circulation collatérale, c'est lier, sectionner et réséquer la saphène à son embouchure immédiatement au-dessous de la valvule ostiale. Et encore alors lier est insuffisant, sectionner entre deux ligatures est mieux, réséquer et même réséquer largement est ce qu'il convient de faire pour obtenir de l'opération tout ce qu'elle est capable de donner.

B. *Anastomose saphéno-fémorale du professeur P. Delbet.* — C'est pour répondre à cette indication que M. le professeur Delbet a imaginé l'anastomose saphéno-fémorale dont j'ai à étudier maintenant les résultats.

M. le professeur Delbet est je crois le seul chirurgien qui ait pratiqué cette opération qu'il déclare lui-même être très délicate. Il la considère « comme indiquée dans les cas de varices typiques dues à une insuffisance valvulaire primitive de la saphène interne sans lésions inflammatoires et où les dilatations veineuses sont très étendues ». Il l'a pratiquée au moins 24 fois, sans avoir jamais observé d'accidents ni d'incidents post-opératoires. Malheureusement il n'a pu me fournir des documents précis concernant les résultats éloignés.

Du reste, de l'aveu de son auteur lui-même, l'anastomose saphéno-fémorale, en raison de la délicatesse de sa technique, n'a guère de chance de passer dans la pratique courante. C'est pourquoi tout en remerciant M. Delbet des renseignements qu'il

Tableau IX. — *Résultats obtenus par la résection de la totalité ou d'une partie de la saphène dans son trajet fémoral.*

NOMS DES AUTEURS ET DES OPÉRATEURS	ANNÉES	NOMBRE des malades.	NOMBRE des opérations.	NOMBRE des membres opérés revus.	RÉSULTATS Guérisons.	RÉSULTATS Douleux.	RÉSULTATS Échecs.	OBSERVATIONS
								Opérés revus au bout de :
Kaiser (Riedel) (73).........	1903	1	1	1	»	1	»	2 mois.
Rouquette (74)..............	1904	2	2	2	1	»	1	1 an.
Dubreuilh (Villar) (73)......	1910	1	1	1	»	1	»	1 an.
Dubreuilh (C)..............	1910	1	1	1	1	»	»	1 an.
Guilbaud (41)...............	1909	1	1	1	»	»	1	1 an.
Rouquette (74)..............	1904	1	2	2	2	»	»	2 ans.
Jenssen (Grisson) (68).......	1900	5	5	5	4	»	1	3 à 4 ans.
Rouquette (74)..............	1904	2	2	2	1	»	1	3 ans.
Dubreuilh (C)...............	1910	1	1	1	1	3	»	4 ans.
Kaiser (Riedel) (73).........	1903	1		1	1	»	»	4 ans.
Jeannel.....................	1910	1	1	1	1	»	»	5 ans.
Gangolphe (C)..............	1909	3	3	3	»	»	»	G. déclare ses opérés guéris parce qu'ils ne sont pas revenus le voir.
Terrier et Alglave..........	1906	1	2	2	»	»	2	3 ans et 7 ans.
		21	23	23	12	5	6	

a bien voulu me donner, je me bornerai à constater l'ingéniosité et l'intérêt scientifique de son opération.

C. *Résection de la saphène dans tout son trajet fémoral.* — C'est, en réalité, l'opération de Trendelenburg plus une résection étendue de la veine saphène variqueuse ou non dans son trajet fémoral.

Donc pour 23 membres opérés revus.
- 12 guérisons........ soit 52 p. 100.
- 5 résultats douteux. — 22 p. 100
- 6 échecs........... — 26 p. 100

(douteux + échecs : 48 p. 100)

A noter que les guérisons, presque toutes constatées après trois ans, ne sont pas encore très sûres. Mais à la vérité les chiffres sont trop faibles pour autoriser une conclusion légitime. On peut cependant, sans risque d'erreur, prévoir que les causes de récidives après pareille opération devront être cherchées, soit :

1° Dans l'insuffisance de la résection qui n'aura pas porté assez haut sur la saphène et sera restée trop courte.

2° Dans une erreur d'appréciation concernant l'indication opératoire; la résection de la saphène fémorale ne valant pas plus que l'opération de Trendelenburg lorsque les varices ont pour origine l'insuffisance des communicantes et le reflux profond.

D'autre part plusieurs succès s'expliquent par ce fait que la résection, commencée haut à l'embouchure, est descendue jusqu'à la jambe emportant là des paquets variqueux d'origine profonde; par exemple, l'un des cas de Dubreuilh où l'étendue de la résection fut telle que l'opération fut presque une saphénectomie totale.

D. *Opération de Robinson* (83). — Elle est trop jeune, datant de mai 1910, pour avoir été souvent pratiquée et surtout pour pouvoir fournir des résultats éloignés. Je connais seulement 8 observations, savoir :

TABLEAU X. — *Opération de Robinson.*

NOMS DES OPÉRATEURS	ANNÉES	NOMBRE de malades.	NOMBRE d'opérations.	NOMBRE des membres opérés revus.	RÉSULTATS Guérisons.	RÉSULTATS Douteux.	RÉSULTATS Échecs.	OBSERVATIONS
Kendirdjy et Jacoulet (83)...	1910	3	3	3	3			Les opérés ont été revus dans un délai d'une semaine à 1 mois : varices disparues, malgré la station debout.
Roy (C).......	1910	5	5	5	5			5 ou 6 mois.
		8	8	8	8			

Par conséquent 8 opérations, 8 guérisons; mais en vérité au bout de huit jours et après cinq ou six mois, peut-on parler de résultats définitifs, assurément non. D'ailleurs, il me paraîtrait imprudent d'attendre des merveilles de l'opération de Robinson. En effet : 1° si la valvule ostiale est insuffisante, ce n'est pas la ligature des affluentes qui suffira à prévenir les varices de la saphène;

2° S'il existe des varices jambières dues au reflux profond, la ligature des affluentes supérieures restera assurément inutile;

3° Si la suppression du reflux des affluentes devait suffire à guérir les varices de la saphène, l'opération classique de Trendelenburg, ligature au tiers moyen, donc au-dessous de la crosse et des affluentes, devrait évidemment y suffire aussi, car elle supprime aussi bien que la ligature des affluentes la pression sur le tronc saphénien.

2° Opérations qui ne visent que le reflux profond.

A. *Excision de paquets variqueux isolés.* — Il s'agit ici de paquets siégeant au tiers inférieur de la cuisse, dans le creux poplité ou bien à la jambe, paquets isolés développés sous l'influence de l'insuffisance d'une seule communicante. C'est en somme l'opération que jadis les chirurgiens pratiquaient empiriquement, enlevant les varices comme une tumeur quelconque, liant tout ce qui saignait pour assurer l'hémostase.

J'aurais pu réunir de nombreuses observations de ce genre d'opérations. Malheureusement presque toutes les observations publiées sont muettes sur les résultats éloignés et sont dès lors pour moi inutilisables. C'est pourquoi, je n'ai retenu qu'un nombre limité de faits; encore en est-il parmi ceux que j'ai retenus où la durée de l'observation n'est pas indiquée ou bien est vaguement indiquée tandis que la guérison définitive est cependant affirmée.

TABLEAU XI. — *Résultats obtenus par l'excision de paquets variqueux isolés au tiers inférieur de la cuisse, au creux poplité et à la jambe.*

NOMS DES AUTEURS ET DES OPÉRATEURS	ANNÉES	NOMBRE de malades.	NOMBRE d'opérations.	NOMBRE des membres opérés revus.	RÉSULTATS Guérisons.	RÉSULTATS Douteux.	RÉSULTATS Échecs.	OBSERVATIONS
								1° Opérés revus au bout de :
Jung (Mikulicz) (46).........	1899	2	2	2	»	2	»	2 mois et 8 mois.
Rémy (1)...	1901	5	6	6	6	»	»	1 an et 1 an et 6 mois.
Strecke (Poppert) (59).......	1904	2	2	2	2	»	»	1 an et 1 an et 6 mois.
Bühl (Bardeleben) (75)......	1896	1	2	2	2	»	»	2 ans.
Jung (Mikulicz) (46).........	1899	1	1	1	»	1	»	2 ans.
Rémy (1)..................	1901	5	5	5	3	»	2	2 ans.
Langenbeck (22) cité par R. T. Miller...............	1906	1	1	1	»	»	1	3 ans.
Jung (Mikulicz) (46).........	1899	1	1	1	1	»	»	3 ans.
Jeussen (Grisson) (68).......	1900	2	2	2	»	»	2	3 ans.
Rémy (1)..................	1901	3	4	4	4	»	»	3 ans.
Rémy (1)..................	1901	2	3	3	3	»	»	4 ans.
Dubreuilh (C)..............	1910	2	3	3	»	»	3	4 ans.
Rémy (1)..................	1901	3	3	3	1	»	2	5 ans.
Rémy (1)..................	1901	5	7	7	6	»	1	6 ans.
Rémy (1)..................	1901	1	1	1	»	»	1	8 ans.
		36	43	43	28	3	12	
Madelung (76)..............	1884	11	11	11	10	»	1	2° Opérés revus au bout d'un temps indéterminé.
Bönneken (77)..............	1889	14	14	14	14	»	»	
Bühl (Bardeleben) (75)......	1896	2	2	2	»	»	2	
		63	70	70	52	3	15	

Je trouve donc ici, pour 70 membres opérés revus :

52 guérisons, soit................ 74 p. 100.
3 résultats douteux, soit........ 4 — } 26 p. 100.
15 échecs, soit.................. 22 — }

Mais sur ces 70 membres opérés revus, 27 l'ont été au bout d'un temps incertain; il en reste donc 43 dont la durée d'observation est indiquée donnant :

28 guérisons, soit.............. 65 p. 100.
15 échecs, soit................ 35 —

proportion en somme favorable et qui s'explique par ce fait qu'en réalité l'excision atteint bien sûrement la communicante dont l'insuffisance est l'origine du paquet variqueux opéré.

Mais je n'ai envisagé que l'excision de paquets isolés, voyons ce que va donner l'excision totale ou subtotale de la saphène interne à la jambe ou de la saphène externe.

Tableau XII. — *Résultats des résections de la totalité ou d'une grande partie de la saphène interne dans son trajet jambier ou cruro-jambier ou de la saphène externe.*

NOMS DES AUTEURS ET DES OPÉRATEURS	ANNÉES	NOMBRE des malades.	NOMBRE des opérations.	NOMBRE des membres opérés revus.	RÉSULTATS Guérisons.	RÉSULTATS Douteux.	RÉSULTATS Échecs.	OBSERVATIONS
								Opérés revus dans un délai de :
Vénot (Dubreuilh) (C).	1910	1	2	2	»	»	2	1 à 2 mois.
Kaiser (Riedel) (56)....	1903	1	1	1	»	»	1	4 mois.
Jenssen (Grisson) (68)..	1900	1	1	1	1	»	»	4 mois.
Strecke (Poppert) (59).	1904	1	1	1	1	»	»	6 mois.
Kaiser (Riedel) (56)....	1903	2	2	2	1	»	1	7 mois.
Kaiser (Riedel) (56)....	1903	1	1	1	»	1	»	8 mois.
Strecke (Poppert) (59).	1904	3	3	3	3	»	»	10 mois.
Jenssen (Grisson) (68).	1900	1	1	1	»	1	»	1 an.
Kaiser (Riedel) (56)...	1903	4	4	4	2	2	»	1 an.
Duret (C)............	1910	1	1	1	1	»	»	1 an.
Pentz (Helferich) (47).	1902	22	22	10	6	»	4	1 à 2 ans.
Strecke (Poppert) (59).	1904	1	1	1	1	»	»	1 à 2 ans.
Gædecke (Braün) (69).	1903	20	20	20	5	6	9	1 à 3 ans.
Jenssen (Grisson) (68).	1900	1	1	1	»	»	1	2 ans.
Villar (C)............	1909	2	2	2	2	»	»	2 ans.
Duret (C)............	1910	2	2	1	»	»	1	3 ans.
Jeannel..............	1910	1	1	1	1	»	»	3 ans et 6 mois.
Kaiser (Riedel) (56)....	1903	2	2	2	1	»	1	4 ans.
Kaiser (Riedel) (56)...	1903	1	1	1	»	1	»	8 ans.
Guilbaud (41).........	1909	1	1	1	1	»	»	8 ans.
		69	70	57	26	11	20	

Par conséquent, pour 57 membres opérés revus :

26 guérisons, soit	46 p. 100.	
12 résultats douteux, soit	19 —	54 p. 100.
20 échecs, soit	35 —	

et en totalisant les échecs avec les résultats douteux :

Guérisons	26 = 46 p. 100.
Échecs	31 = 54 —

Ce qui prouve que lorsque les varices sont assez étendues à la jambe, au creux poplité et au tiers inférieur de la cuisse pour exiger une large résection jambière ou cruro-jambière de la saphène interne et de la saphène externe, le plus souvent il ne s'agit pas seulement de varices dépendant du reflux profond mais qu'il s'agit aussi de varices où le reflux superficiel que l'opération n'a pas combattu joue aussi un rôle pathogénique.

B. *Opération de Parona.* — La ligature de la veine poplitée, sans autre complément opératoire, a été pratiquée 26 fois par Parona [34] et 3 fois par Monzardo [35]. Parona a revu 4 opérés au bout de deux ans en bon état. Monzardo déclare ses 3 opérés guéris, sans indiquer au bout de combien de temps ils ont été revus.

Il faut croire, d'ailleurs, que l'opération de Parona n'a pas procuré à ses adeptes les résultats espérés. On voit en effet ses partisans comme Monzardo, Giordano, Dall'Acqua la combiner à d'autres opérations pour en améliorer les effets. Monzardo y joint 1 fois l'extirpation de varices superficielles. Dall'Acqua [37] publie 19 observations (12 de Giordano et 7 de lui-même), ayant donné lieu à 22 opérations où la ligature de la poplitée fut combinée à la résection des saphènes (interne et externe il a obtenu :

2 guérisons, soit	9 p. 100.	
11 résultats douteux, soit	50 —	91 p. 100.
9 échecs, soit	41 —	

Même en Italie, du reste, l'opération de Parona n'eut pas l'honneur de conquérir la faveur des chirurgiens. Pandolfini [82], dans un bon travail critique, s'en montre peu enthousiaste; et le professeur R. Alessandri [6] m'a déclaré « ne l'avoir jamais pratiquée et savoir qu'à Rome elle n'est pas acceptée ».

Personne ne s'en étonnera. Théoriquement en liant la veine poplitée on prétend supprimer le poids de la colonne sanguine fémorale sur les veines jambières variqueuses. A supposer qu'on y aboutisse, ne gênerait-on pas surtout la circulation de retour dans les veines jambières et ne l'obligerait-on pas à prendre le chemin des communicantes, elles-mêmes variqueuses,

de manière à accroître le reflux profond dans les veines superficielles? Mais peut-on y aboutir? Est-ce que l'anatomie ne nous apprend pas que la veine poplitée peut être facilement et rapidement suppléée et remplacée par plusieurs collatérales? Et Dall'Acqua n'a-t-il pas expérimentalement montré qu'après la résection de la veine poplitée chez les animaux, de grosses veines profondes ne tardent pas à se développer et à suppléer complètement la veine enlevée? L'originalité de l'opération de Parona constitue son unique valeur; cela ne suffit pas pour qu'elle mérite la faveur chirurgicale.

3° Opérations qui visent a la fois le reflux superficiel et le reflux profond.

A. *Opération de Trendelenburg et ses dérivées combinées aux ligatures et résections étagées cruriales et jambières.* — M. Schwartz est assurément le chirurgien qui a le plus souvent pratiqué une opération de ce genre, il est en effet le promoteur de la méthode. Je regrette d'autant plus de n'avoir pu obtenir communication de la statistique totale de ce chirurgien à ce jour et d'être, en ce qui le concerne, obligé de me borner à la thèse de Charrade (1892) et à sa communication au Congrès de Chirurgie en 1898. Au surplus, dans cette communication, M. Schwartz, sur une centaine d'opérés, déclare n'en avoir revu que 14 tous guéris sans donner d'autre détail. Or Charrade avait publié quinze observations dont une suivie de mort, ce qui réduit le chiffre des survivants à 14! Ne serait-ce pas les mêmes que ceux dont parle M. Schwartz? Dans le doute, je crois ne devoir faire entrer en compte que les opérés de la thèse de Charrade.

J'ai donc réuni (voir tableau XIII) 83 observations de malades ayant subi 95 fois l'opération de Schwartz, ligatures et résections étagées, et ces 83 malades ont donné pour 95 membres opérés revus :

57 guérisons, soit	60 p. 100.	
21 résultats douteux, soit	22 —	40 p. 100.
17 échecs, soit	18 —	

A la vérité 34 membres opérés ont été revus dans un délai de moins d'un an donnant :

15 guérisons, soit	44 p. 100.	
9 résultats douteux, soit	26 —	56 p. 100.
10 échecs, soit	30 —	

TABLEAU XIII. — *Résultats des ligatures et des résections étagées à la cuisse et à la jambe.*

NOMS DES AUTEURS ET DES OPÉRATEURS	ANNÉES	NOMBRE de malades.	NOMBRE d'opérations.	NATURE DE L'OPÉRATION ET SON SIÈGE — LIGATURE À LA CUISSE — Haute.	LIGATURE À LA CUISSE — Moyenne et basse.	EXTIRPATION DE PAQUETS VARIQUEUX — Cuisse.	EXTIRPATION — Jambe.	EXTIRPATION — Cuisse et jambe.	NOMBRE DES MEMBRES OPÉRÉS REVUS	RÉSULTATS — Guérisons.	RÉSULTATS — Douteux.	RÉSULTATS — Échecs.	OBSERVATIONS
													Les opérés ont été revus dans un délai de :
Holtzmann (Ledderhose) (45)	1898	1	1	»	1	»	1	»	1	»	»	1	1 mois.
Charrade (Schwartz) (7)	1892	2	2	»	2	»	»	2	2	»	2	»	2 mois.
Charrade (Schwartz) (7)	1892	4	4	1	3	»	»	4	4	»	3	1	3 mois.
Gavy (Forgue) (78)	1897	1	1	»	1	»	»	1	1	1	»	»	3 mois.
Conaguier (63)	1908	1	1	»	1	»	»	1	1	»	»	1	3 mois.
Charrade (Schwartz) (7)	1892	1	1	»	1	»	»	1	1	»	1	»	4 mois.
Holtzmann (Ledderhose) (45)	1898	1	1	»	1	»	1	»	1	»	»	1	4 mois.
Holtzmann (Ledderhose) (45)	1898	1	1	»	1	»	1	»	1	»	»	1	5 mois.
Durand de Lyon (79)	1909	1	1	1	»	»	»	1	1	1	»	»	5 mois.
Cartier (84)	1905	4	7	»	7	»	»	7	7	5	»	2	moins de 6 mois.
Charrade (Schwartz) (7)	1892	1	1	»	1	»	»	1	1	»	1	»	6 mois.
Buhl (Bardeleben) (75)	1896	1	1	»	1	»	1	»	1	1	»	»	6 mois.
Holtzmann (Ledderhose) (45)	1898	1	1	»	1	»	»	1	1	»	»	1	6 mois.
Cartier (84)	1905	5	9	»	9	»	»	9	9	7	1	1	6 mois.
Conaguier (63)	1908	1	1	»	1	»	»	1	1	»	»	1	7 mois.
Holtzmann (Ledderhose) (45)	1898	1	1	»	1	»	»	1	1	»	1	»	8 mois.
Holtzmann (Ledderhose) (45)	1898	4	4	»	4	»	»	4	4	»	3	1	1 an.
Buhl (Bardeleben) (75)	1896	4	5	1	4	»	5	»	5	5	»	»	1 an.
Charrade (Schwartz) (7)	1892	1	1	»	1	»	»	1	1	1	»	»	1 an.
Kork (Kuster) (67)	1901	1	1	»	1	»	1	»	1	»	1	»	1 an.
Cartier (84)	1905	4	6	»	6	»	»	6	6	4	2	»	1 an.
Dubreuilh (C)	1910	1	1	»	1	»	»	1	1	»	1	»	1 an.
Holtzmann (Ledderhose) (45)	1898	4	4	»	4	»	4	»	4	»	3	1	1 an et 6 mois.
Buhl (Bardeleben) (75)	1896	1	1	»	1	»	1	»	1	1	»	»	1 an et 6 mois.
Strecke (Poppert) (59)	1904	1	1	1	»	»	»	1	1	»	1	»	1 an et 6 mois.
Gavy (Forgue) (78)	1897	1	1	1	»	»	»	1	1	1	»	»	1 an et 6 mois.
Cartier (84)	1905	1	1	»	1	»	»	1	1	»	1	»	1 an et 6 mois.
Buhl (Bardeleben) (75)	1896	4	4	»	4	»	4	»	4	4	»	»	2 ans.
Conaguier (63)	1908	1	1	»	1	»	»	1	1	1	»	»	2 ans.
Cartier (84)	1905	9	11	»	11	»	»	11	11	9	»	2	2 ans.
Dubreuilh (C)	1910	1	1	»	1	»	»	1	1	1	»	»	2 ans.
Buhl (Bardeleben) (75)	1896	1	1	»	1	»	1	»	1	1	»	»	3 ans.
Rouquette (74)	1904	1	1	1	»	»	»	1	1	1	»	»	3 ans.
Cartier (84)	1905	2	2	»	2	»	»	2	2	2	»	»	3 ans.
Guilbaud (41)	1909	1	1	1	»	»	»	1	1	»	»	1	3 ans.
Dubreuilh (C)	1910	4	4	4	»	»	»	4	4	4	»	»	3 ans.
Chopinet (C)	1910	1	1	1	»	»	1	»	1	1	»	»	3 ans.
Kork (Kuster) (67)	1901	1	1	»	1	»	1	»	1	»	»	1	4 ans.
Cartier (84)	1905	1	1	»	1	»	»	1	1	1	»	»	4 ans.
Dubreuilh (C)	1910	2	2	2	»	»	»	2	2	2	»	»	4 ans.
Cartier (84)	1905	1	1	»	1	»	»	1	1	1	»	»	5 ans.
Dubreuilh (C)	1910	1	1	»	1	»	»	1	1	1	»	»	5 ans.
Charrade (Schwartz) (7)	1892	1	1	»	1	»	»	1	1	1	»	»	6 ans.
Dubreuilh (C)	1910	1	1	»	1	»	»	1	1	»	»	1	11 ans.
		84	95	14	81		22	73	95	57	21	17	

Tandis que 61 ont été revus dans un délai de un à quatorze ans donnant :

42 guérisons, soit...............	69 p. 100.	
12 résultats douteux, soit.......	19 —	36 p. 100.
7 échecs, soit..................	12 —	

Mais cela ne prouve qu'une chose c'est que cette opération donne des résultats qui se précisent dès la première année et qui déjà lors paraissent être encourageants.

Parmi les membres opérés, j'en trouve 14 chez qui la ligature a été placée ou la résection a été faite au voisinage de l'embouchure; 12 ont guéri, 2 ont eu un résultat douteux. C'est un détail bon à enregistrer, d'autant plus que les guérisons datent pour 2 seulement de moins d'un an, pour 3 de moins deux ans, pour les 7 autres de trois à quatre ans.

Je trouve enfin 22 membres opérés chez qui il n'a été fait qu'une ligature ou une résection à la cuisse et une extirpation à la jambe, tandis que 73 ont subi au moins trois ligatures et résections étagées à la cuisse et à la jambe. Je n'ai pu découvrir de rapport entre le nombre des ligatures ou des résections d'une part, les résultats obtenus d'autre part.

A tout prendre, ce sont là des résultats qui pour être bons ne sont cependant pas encore bien brillants. On ne saurait en être surpris, si l'on réfléchit que, dans cette opération, les ligatures ou résections à la cuisse sont bien capables de supprimer le reflux superficiel, si l'une d'elles est placée au voisinage de l'embouchure fémorale de veine, ce qui est facile à réaliser; tandis que pour que les ligatures ou les résections cruro-jambières puissent supprimer le reflux profond, il faut qu'elles soient placées au voisinage des embouchures de toutes les communicantes, c'est-à-dire qu'il faut, au moins dans les cas de varices étendues, qu'il y en ait autant qu'il existe de communicantes, ce qui est assez difficile à réaliser, et ce que réalise au contraire aisément la dernière opération dont il me reste à parler, savoir : la saphénectomie totale.

B. *Saphénectomie totale.* — Voir tableau XIV, page suivante.

Donc sur 77 membres opérés revus je trouve :

73 guérisons, soit.............	95 p. 100.
4 échecs, soit.................	5 —

A la vérité, toutes les guérisons n'ont pas été constatées au

TABLEAU XIV. — *Résultats obtenus par la saphénectomie totale depuis l'embouchure dans la fémorale jusqu'à l'ulcère ou à la malléole avec extirpation de tous les rameaux variqueux et au besoin de la saphène externe.*

NOMS DES OPÉRATEURS	ANNÉES	NOMBRE des malades.	NOMBRE d'opérations.	NOMBRE des membres opérés revus.	RÉSULTATS Guérisons.	RÉSULTATS Douteux.	RÉSULTATS Échecs.	OBSERVATIONS
Terrier et Alglave (8).......	1906	21	23	15	15	»	»	Dans le mémoire de 1906 la durée d'observation n'est pas indiquée pour 8 opérés. Elle fut de : quelques mois 11 fois. 1 an 1 — 2 ans 3 —
Patel (80)..................	1908	2	4	4	4	»	»	Durée d'observation : 8 mois et 9 mois.
Jaboulay (C) et (38).........	1910	1	1	1	1	»	»	Durée d'observation : 3 ans.
Viannay (*c*)................	1910	56	61	38	34	»	4	Durée d'observation : 6 mois 4 fois. 1 an 12 — 2 ans 11 — dont 1 r. 3 ans 10 — — 1 r. 4 ans 1 — — 1 r. Pour les échecs, l'ulcère a persisté, les varices ont guéri.
Bergasse (81)...............	1910	12	12	12	12	»	»	Durée d'observation : 1 mois 3 fois. 4 — 1 — 6 — 1 — 1 an 3 — 2 ans 3 — 7 ans 1 —
Jeannel....................	1910	13	13	7	7	»	»	Durée d'observation : 3 mois 2 fois. 2 ans 3 — 3 ans 2 —
		105	114	77	73		4	

bout d'un délai d'observation bien considérable. Par exemple, on a enregistré :

Guérisons au bout de	quelques mois	24
—	1 an	16
—	2 ans	19
—	3 ans	13
—	7 ans	1
		73

Mais sans compter qu'on ne pouvait espérer avoir des observations beaucoup plus prolongées pour une opération encore jeune, puisqu'elle n'est guère pratiquée d'une façon courante que depuis le mémoire de Terrier et Alglave en 1906, je dois faire remarquer qu'à mon grand regret je n'ai pu avoir la statistique récente de plusieurs opérateurs et non des moindres. Par exemple, M. Alglave a bien voulu m'écrire qu'il comptait aujourd'hui plus de 60 opérés tous ayant tiré le meilleur profit de la saphénectomie totale; M. Pauchet m'a fait savoir que « la seule opération qui lui ait donné d'une façon constante des résultats éloignés satisfaisants c'est la résection totale des deux saphènes avec toutes leurs collatérales »; M. le médecin major Roy m'a fait connaître qu'il comptait une douzaine d'opérés tous guéris, mais sans me donner de renseignements précis; enfin M. le professeur Delbet m'écrit qu'en dehors de l'anastomose saphéno-fémorale il ne fait que la résection complète, et que, les autres interventions ne lui ayant donné que des résultats incomplets ou mauvais, il les a abandonnées. Mais quelque précieuses que soient ces affirmations, la moindre statistique eût beaucoup mieux fait mon affaire et eût été pour les lecteurs de ce rapport beaucoup plus convaincante.

Les quatre échecs consciencieusement signalés par M. Viannay méritent d'être analysés. Voici du reste ce que m'en a écrit ce chirurgien :

« Dans ces 4 cas, la résection veineuse n'a pu amener la guérison de l'ulcère, les malades n'ont plus de varices mais gardent leur ulcère; l'un d'eux a demandé l'amputation de jambe que je lui ai pratiquée récemment. Il s'agissait, il est vrai, d'hommes âgés, sauf l'amputé, porteurs d'ulcères étendus invétérés avec altération profonde de la peau ambiante. »

Ces quatre échecs sont donc en réalité relatifs, les varices ont guéri, mais l'ulcère a persisté; on peut dès lors se demander si dans ce rapport où je n'ai en vue que les varices, je suis bien obligé de les signaler. En tout cas il ne faut les prendre que pour ce qu'ils valent; ils montrent que l'ulcère peut survivre aux varices! Pourquoi? pour deux raisons possibles : 1° On

peut admettre que l'ulcère n'a pas exclusivement pour cause les varices ou n'est plus seulement entretenu par les varices, et naturellement alors il est du ressort d'une thérapeutique spéciale; 2° Si, comme le veut M. Rémy, l'ulcère se développe au niveau d'une communicante variqueuse, il ne suffit pas pour le guérir de supprimer les varices sus-jacentes, il faut atteindre et lier la communicante intéressée.

Quoi qu'il en soit, la saphénectomie totale, qui vise et supprime à la fois les deux reflux, s'est jusqu'ici montrée comme une excellente opération, donnant une proportion de guérisons bien supérieure à celle que donne n'importe quelle autre. Sans parler de l'opération de Cecca qui ne paraît avoir de valeur que par les opérations complémentaires ou adjuvantes qu'elle comporte, et encore moins de l'opération de Parona qui n'offre guère qu'un intérêt historique; sans parler non plus de l'opération de Robinson, à la vérité encore trop jeune, je trouve en effet pour chacune des autres méthodes opératoires les pourcentages suivants :

Tableau XV. — *Pourcentage des guérisons et des échecs ou résultats douteux pour chacune des méthodes opératoires :*

		RÉSULTATS	
		GUÉRISONS	DOUTEUX ET ÉCHECS
I. — Opérations qui ne visent que le reflux superficiel.	1° Opération de Trendelenburg et ses dérivées.....	50	50
	2° Résection de la saphène interne dans son trajet fémoral..................	52	48
II. — Opérations qui ne visent que le reflux profond.	1° Résection de paquets variqueux isolés au tiers inférieur de la cuisse et à la jambe....................	74	26
	2° Résection de la totalité ou d'une partie des saphènes à la jambe et au tiers inférieur de la cuisse........	46	54
III. — Opérations qui visent à la fois le reflux superficiel et le reflux profond.	1° Ligatures et résections étagées sur la cuisse et sur la jambe............	60	40
	2° Saphénectomie totale....	95	5

Évidemment, l'expérience démontre qu'il ne faut pas donner aux chiffres et aux pourcentages qu'ils permettent d'établir, une valeur trop grande et trop absolue. Il est si difficile de grouper dans une statistique des faits absolument comparables que,

lorsqu'on s'y essaye, ce n'est jamais qu'avec une grande réserve qu'on peut se permettre de formuler des conclusions qui aient quelque autorité. Et cependant, quoi qu'on dise et quoi qu'on fasse, la statistique et le pourcentage restent toujours le meilleur procédé de recherche, particulièrement quand il s'agit de se faire une idée sur les résultats éloignés d'une opération.

Les statistiques et les pourcentages que je donne en ce qui concerne les résultats éloignés des opérations sanglantes dans le traitement des varices des membres inférieurs, n'échapperont pas à la critique, et je sais bien qu'elles y prêtent un large flanc.

On objectera, par exemple, que mes groupes d'opérations s'adressent à des varices de toute origine et de tout âge et qu'il eût fallu établir des catégories dans les varices et les variqueux comme j'en ai établi dans les procédés opératoires. C'est peut-être bien vrai, mais je laisse aux critiques le soin d'entreprendre et de conduire à bien ce travail dont les difficultés et l'ingratitude m'ont, je l'avoue, rebuté.

Conclusions.

Dans la genèse des varices, deux éléments distincts agissent chacun pour leur compte :

1° Un élément biologique qui détermine les lésions histologiques de la paroi veineuse d'où va résulter pour celle-ci la perte de ses qualités physiologiques, souplesse, résistance, contractilité, qui lui donnent dans les conditions normales l'activité nécessaire pour assurer la circulation veineuse et pour résister à la pression sanguine. C'est la cause première.

2° Un élément physique, purement physique, la pression hydraulique ou sanguine, qui réglée et maîtrisée à l'état normal, va agir avec toute sa brutale puissance sur la veine désorganisée et devenue purement passive ; c'est la cause seconde.

L'idéal thérapeutique serait de combattre et de vaincre le premier élément, l'élément primordial, mais nous ne le connaissons pas et nous n'avons sur lui aucune prise médicale ou chirurgicale. Dès lors, ne pouvant rien contre la cause première, nous en sommes réduits à nous essayer contre la cause seconde. De là la nécessité de la connaissance approfondie du mécanisme de cette cause seconde, c'est-à-dire du reflux superficiel ou passif et du reflux profond ou actif.

En l'état actuel de la science, les opérations qui prétendent guérir les varices ne peuvent y aboutir que lorsqu'elles suppriment le reflux. Suffit-il de supprimer le reflux superficiel? vaut-il mieux supprimer le reflux profond? ou bien est-il

nécessaire de supprimer les deux reflux superficiel et profond? Tel est en réalité le problème pratiquement formulé et que j'ai cherché à résoudre.

Or, mes recherches me permettent de conclure qu'ici comme toujours en chirurgie, il n'y a pas de loi absolue.

Les succès obtenus par chacune des méthodes opératoires sont également incontestables; mais il ne faut demander à chacune des méthodes que ce qu'elle peut donner.

Avant tout, se pose une question de diagnostic. En présence d'un variqueux la première question est de savoir si dans le cas particulier c'est le reflux superficiel seul qui est en cause? si c'est le reflux profond seul? ou bien si les deux reflux à la fois ont un rôle parallèle?

De la solution de cette question dépend l'indication opératoire et le succès.

L'opération de Trendelenburg ou l'une de ses dérivées procurera de bons résultats dans le premier cas.

L'excision jambière ou cruro-jambière donnera la guérison dans le second.

La saphénectomie totale, plus sûre sans être plus grave que les résections étagées, assurera le succès dans le troisième cas et même dans les cas douteux.

Tous les échecs sont dus à une erreur de diagnostic ayant eu pour conséquence une erreur dans le choix de l'opération.

BIBLIOGRAPHIE

1. Rémy. — *Traité des varices des membres inférieurs et de leur traitement chirurgical*, Paris, 1901, p. 79 à 104.
2. Briquet. — Dissertation sur la phlébectomie, *Thèse de Paris*, 1824.
3. Rima *in* Delore. — *Congrès français de Chirurgie*, 1894, p. 417 (6) et *in* Verneuil, 1855 (4).
4. Verneuil. — Du siège réel des varices des membres inférieurs, *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, Paris, 1855, p. 811 et autres.
5. Trendelenburg. — Ueber die Unterbindung der Vena saphena magna bei Unterschenkelvaricen, *Beiträge zur klinischen Chirurgie*, 1890, Bd. VII, H. 1, s. 195-210.
6. Delore. — *Congrès français de Chirurgie*, 1894, p. 417.
7. Schwartz (E.) *in* Charrade. — De la ligature et la résection de la veine saphène interne dans le traitement des varices, *Thèse de Paris*, 1892. — Du traitement chirurgical des varices des membres inférieurs, *Congrès français de Chirurgie*, XXII[e] session, 1898, p. 568.
8. Terrier et Alglave. — Résection totale des saphènes dans le traitement des varices superficielles des membres inférieurs, *Revue de Chirurgie*, 1906, n° 6, 10 juin, p. 865-898, et n° 7, 10 juillet, p. 218-257.
9. Alglave. — La résection totale précoce des varices essentielles superficielles des membres inférieurs, *Presse médicale*, 12 juin 1909, n° 47.
10. Viannay. — Étude critique sur l'opération de Trendelenburg, *Revue de Chirurgie*, 1905, 10 janvier, n° 1, p. 78-103.
11. Charpy. — *Traité d'Anatomie humaine*, t. II, fasc. 3, 1898. — Veines du membre inférieur, p. 1033-1053.

12. Delbet (Pierre). — Rôle de l'insuffisance valvulaire dans les varices, *Leçons de clinique chirurgicale faites à l'Hôtel-Dieu*, Paris, 1897, p. 213.
13. Tobold. — Ueber Varicen der unteren Extremitäten und ihre Behandlung, *Dissertatio*, Bonn, 1889.
14. Lucas-Championnière (J.). — *Chirurgie antiseptique*, 1876, vol. I.
15. Mari (F.). — Sulla legatura della safena, *Revista clinica de Bologna*, 1881, n° 2.
16. Phelps. — The cure radical of varicose vein, *New-York medical Journal*, 1889, 28 décembre.
17. Montaz. — Cure radicale des varices, *Dauphiné médical*, 1890.
18. Cerné. — Cure radicale des varices contre les ulcères de jambe, *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1891, t. XVII, p. 698.
19. Quénu. — Maladie des veines, *Traité de Chirurgie de Duplay et Reclus*, 1890, t. II, p. 208.
20. Minkewitsch. — Vergleichende Untersuchungen über die verschiedenen gegen Venen-Erweiterungen vorgeschlagenen (Varices-) Operationen. Das ausschneiden der Venen (Excisio), *Virchow's Archiv*, B. 48, 1869, Folge 4, B. 8, s. 409-444, Schlüsse, s. 428.
21. Velpeau. — *Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris*, 1862, t. III, p. 137.
22. Langenbeck. — Bemerkungen über die Heïlungsprozesse bei callosen Geschwüren, *N. Bibliographie für die Chirurgie...*, Hannover, 1823-28 (Nobl., 1910).
23. Perthes. — Ueber die Operationen der Unterschenkelvaricen nach Trendelenburg, *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 1895, n° 16, s. 253.
23. Grzes. — Ueber die Erfolge der Unterbindung der Vena saphena nach Trendelenburg Operation bei Varicen der en unter Extremitäten, *Beiträge zur klinischen Chirurgie*, 1900, B. XXVIII, s. 501.
24. Pearce Gould. — The operative treatment of varicos veins. A record of 50 cases of Trendelenburg's operation and of two cases of excision by large Thrombi, *The Lancet*, 1899, vol. 1, p. 94.
25. Ledderhose. — Ueber die Regeneration der unterbundenen Saphena, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1904, B. 71, s. 401.
26. Bertelsmann. — *Centralblatt für Chirurgie*, 1903.
27. Chalot *in* Estienny. — De la ligature de la saphène interne dans la cure chirurgicale des varices et de leurs complications, *Thèse de Toulouse*, 1893.
28. Soldani. — La sezione e la resezione delle vene nei casi di varici degli arti inferiori, *Riforma medica*, 1894, n[os] 189-191.
29. Faisst. — Ueber die Unterbindung der Vena saphena magna nach Trendelenburg bei Unterschenkelvaricen, *Beiträge zur klinischen Chirurgie*, 1895, B. XVI, p. 153.
30. Studsgaard. — On behandlinger of varicer par underextremiteterne, *Hospitalstende*, 3 R, Bd. III, n° 32. — *Hildebrand's Jahresbericht*, 1895, s. 1149, in Gœrlich, 1904.
31. Goerlich. — Ueber die Dauerresultate der Saphenunterbindung bei der Behandlung der Varicen (aus der Brun's Klinik), *Beiträge zur klinischen Chirurgie*, 1904, B. 44, H. 1, s. 278-333.
32. Miller (R. T.). — The results of operative treatment of varicose veins of the leg by the methods of Trendelenburg and Schede, *Johns Hofkin's Hospital's Bulletin*, Baltimore, 1906, p. 289-295.
33. Delbet (P.). — Anastomose saphéno-fémorale, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 18 décembre 1906, *Semaine médicale*, 1906.
34. Parona (F.). — Legatura della vena poplitea nelle varici alle gambi, osservazioni anatomiche e cliniche, *Policlinico*, 1894, fasci. 8 e 9, Chirurgie.
35. Monzardo (G.). — A proposito della legatura della vena poplitea nelle varici alle gambe, *Rivista Veneta di scientia medica*, Venezia, XLIII, p. 425-432.
36. Viscontini. — Legatura della vena poplitea, *Gazetta degli ospedali et delle cliniche*, Milano, 1906.
37. Dall'Aqua. — Sulla legatura della vena poplitea nelle varici, *Gazetta degli ospedali e delle cliniche*, Milano, 1906, XXVII, p. 1324-1329.

38. Jaboulay. — *Observation I de la thèse de Truchet*, Lyon, juillet 1908.

39. Ricard. — Saphène variqueuse énorme enlevée tout entière d'un seul tenant, *Bulletin de la Société de Chirurgie*, Paris, 1903, p. 327.

40. Viannay. — Trois cas d'extirpation totale de la saphène interne, *Société des Sciences médicales de Saint-Étienne*, *Loire médicale*, 17 juillet 1907, Saint-Étienne, 1907, t. XXVI, n° 10, p. 380-388. — Truchet. — De la résection totale des saphènes dans le traitement des varices superficielles des membres inférieurs *Thèse de Lyon*, 1908.

41. Guilbaud (M.). — Le traitement chirurgical des varices, *Gazette médicale de Nantes*, 30 janvier 1909, n° 5, p. 81-86.

42. Cecca. — [Traitement des varices des veines par une nouvelle méthode], *La clinica chirurgica*, 1908, p. 1427-1440; *Journal de Chirurgie*, 1908; *Centralblatt für Chirurgie*, 1909.

43. Schneider *in* Franz. — Ueber die Komplikationen nach Trendelenburgscher Varicenoperation bei aseptischem Wundverlauf, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1898, B. 47, H. 4.

44. Wanscher. — Behandling of varicer og ulcus cruris med resection of bulbus vena saphena magna, *Ugaskrift for Legevid*, 1901, n° 48; *Hildebrand's Jahresbericht*, 1901, s. 11-21.

45. Ledderhose *in* Holtzmann. — Ueber die Varicen der unteren Extremitäten und ihre Behandlung nebst Mitteilung einer neuen Modification der bisherigen Behandlungsmethoden, *Dissertatio*, Strasburg, 1898.

46. Mikulicz *in* Jung. — Zur operativen Behandlung der Varicen der untern Extremität, *Dissertatio*, Breslau, 1899.

47. Helferich *in* Pentz. — Zur Behandlung der Varicen und der varikösen Ulcera, *Dissertatio*. Kiel, 1902.

48. Rautenberg. — Ueber die mit der Trendelenburgschen Operation bei Krampfadern am Unterschenkel erzielten Dauerfolge, Rotter Festschrift zum goldenen Jubilaüm des St-Hedwigkrankenhauses zu Berlin, *Centralblatt für Chirurgie*, 1896.

49. Viannay. — Un cas d'opération de Cecca (inclusion sous-aponévrotique de la saphène interne) pour varices de la jambe, *Loire médicale*, 15 août 1909, n° 8, p. 434-436.

50. Prawdoluboff. — [Zur Therapie der varikösen Venenerweiterungen der unteren Extremitäten nach Trendelenburg] *Bolnitchnaia*, *Gazeta Botkina*, III, 1892, s. 49. — *Schmidt's Jahrbücher*, B. 137, s. 163.

51. Cappelen. — Unterbindung der Vena saphena wegen Varices und ulcera cruris, *Tidskrift for den norske lægeforening*, 1896, n° 17. — Hildebrand's *Jahresbericht*, 1896, s. 1093.

52. Storp. — Ueber Varicenbehandlung, *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 1896, Vereinsbeilage, s. 154.

53. Zeller (A.). — Die Unterbindung der saphena magna bei Varicen, *Württ. medicinisches Korrespondenzblatt*, 1898.

54. Ramsay. — The results of Trendelenburg's operation for varicos veins, *Medical Press*, 1901, 26 juin. — *Hildebrand's Jahresbericht*, 1901, s. 1121.

55. Cotsos. — Traitement des varices, *Thèse de Lyon*, 1895.

56. Riedel *in* Kaiser. — Ueber die Behandlung der Varicen, *Dissertatio*, Iena, 1903.

57. Heinitze. — Ueber den Einfluss der Resektion der Vena saphena auf die Heilung der Unterschenkelgeschwüre, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1897, Bd. 47, s. 107.

58. Julliard *in* Chatelain. — Traitement des varices et des ulcères variqueux par la ligature de la veine saphène interne, *Thèse de Genève*, 1896.

59. Poppert *in* Strecke. — Beiträge zur operativen Behandlung der Unterschenkelvaricen, *Dissertatio*, Giessen, 1904.

60. Regnier *in* Cordebart. — Traitement des varices et de l'ulcère variqueux du membre inférieur par la ligature et la résection de la saphène interne, *Thèse de Paris*, 1893.

61. Tolle. — Die Behandlung der Varicen und Geschwüre am Unterschenkel durch Unterbindung der Vena saphena magna, 1897; *Hildebrand's*

Jahresbericht, 1898, cité par Gædecke, *Dissertatio*, Gœttingen, s. 973, 1902 (69).
62. Wulff. — *Petersburger medicinische Wochenschrift*, 1894, n° 34, s. 314, cité par Gœrlich (31).
63. Canaguier. — La Chirurgie des varices des membres inférieurs, *Thèse de Bordeaux*, 1908.
64. Remedi. — Contributo alla cura delle varici degli arti inferiori. *Clinica Chirurgica*, 1901, n° 4, *Centralblatt für Chirurgie*, 1901, s. 1140.
65. Robin. — Sur le traitement chirurgical des varices, *Thèse de Paris*, 1896.
66. Herz. — Zur Trendelenburgschen Saphenaresektion, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1901, B. 58, s. 261.
67. Küster in Kohk. — Ueber Varicen der untern Extremität und ihre Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Trendelenburgschen Methode, *Dissertatio*, Marbürg, 1901.
68. Grissoir in Jenssen. — Zur Behandlung der Varicen an den unteren Extremitäten, *Dissertatio*, Kiel, 1901.
69. Braün in Gædecke. — Ueber die chirurgische Behandlung von Varicen und varikösen Geschwüren des Unterschenkels, *Dissertatio*, Gœttingen, 1902.
70. Helferich in Lenzner. — Die Erfolge der Varicen-und Ulcerabehandlung mit Unterbindung (Resektion) der Saphena magna, *Dissertatio*, Greifswald, 1899.
71. Trendelenburg in Altenburg. — Ueber Behandlung der Varicen, *Dissertatio*, Bonn, 1903.
72. Bier in Schæffer. — Ueber die Erfoge der Unterbindung der Saphena magna bei Unterschenkelvaricen nach Trendelenburg, *Dissertatio*, Kiel, 1896.
73. Riedel in Kaiser. — Ueber die Behandlung der Varicen, *Dissertatio*, Iena. 1903.
74. Rouquette. — Valeur thérapeutique de la résection de la saphène dans le traitement des varices, *Thèse de Montpellier*, 1904.
75. Bardeleben in Bühl. — Beiträge zur Frage der Behandlung der Varicen, *Dissertatio*, Berlin, 1896.
76. Madelung. — Ueber die Ausschälung cirsoïder Varicen an den unteren Extremitäten, *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, 13 Kongress, Berlin, 16-29, april 1884, C.F.E. 1884.
77. Bönneken. — Ueber die Resultate der Ausschälung von Varicen an den unteren Extremitäten, *Berliner klinische Wochenschrift*, 1889, n° 38.
78. Forgue in Gavy. — Du traitement chirurgical des varices, *Thèse de Montpellier*, 1897.
79. Durand. — *Lyon médical*, 1908, p. 547.
80. Patel. — Résection totale de la saphène interne variqueuse, *Société des sciences médicales de Lyon*, 15 janvier 1908. — *Lyon médical*, 8 mars 1908, p. 545-547.
81. Bergasse. — Des varices et de leur cure radicale par la saphénectomie totale, *Bulletin de la Société médico-chirurgicale de la Drôme et de l'Ardèche*, juin 1909, n° 6, p. 193-208.
82. Pandolfini. — Contributo clinico alla cura delle varici, *Policlinico*, 1908, vol. XV-C.
83. Robinson (R.). — Résection des veines affluentes de la crosse de la saphène interne. — Note présentée par M. Labbé. — *Compte rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences*, Paris, 23 mai 1910, n° 21, t. CL, p. 1352-1353.
84. Cartier (G.). — Les varices dans l'armée et leur traitement chirurgical. — *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, 1905, t. VL, p. 488-552 et t. XXXXVI, p. 36-64.
85. Nobl (G.). — *Der varicose Symptomencomplex (Phlebectasie, Stazungsdermatose, Ulcus cruris) seine Grundlagen und Behandlung*, Urban und Schwarzenberg, Berlin, und Wien, 1910.

QUESTION MISE A L'ORDRE DU JOUR :

Résultats immédiats et éloignés du traitement chirurgical des complications des varices.

Rapport de M. Mauclaire, de Paris,

Agrégé à la Faculté de Médecine,
Chirurgien de la Charité.

Les complications variqueuses que nous nous proposons d'étudier plus spécialement au point de vue thérapeutique sont les suivantes :

Les ulcérations variqueuses;

Les phlébites et leurs complications;

Les ruptures.

Quant à la *sciatique*, le *pied bot phlébitique*, l'*éléphantiasis*, l'*ostéopériostite*, la *myosite*, leur étude thérapeutique sera plus courte, car elle est moins discutée et nous n'étudierons que les trois premières de ces complications très secondaires.

ULCÉRATIONS VARIQUEUSES

Le traitement de l' « exulcération variqueuse » ou eczéma variqueux se confond avec celui des varices elles-mêmes.

Quant aux « ulcérations variqueuses » proprement dites, les traitements sont nombreux. Comme l'indique le titre de notre rapport, nous serons très brefs sur la technique opératoire et nous chercherons à préciser les résultats « éloignés »... publiés réellement à une longue distance. Ils sont assez rares, aussi nous aurons à notre disposition peu de statistiques utilisables.

Bien que je n'aie à envisager que le traitement des complications, il m'arrivera souvent d'empiéter (le moins possible) sur le traitement des varices elles-mêmes et de répéter ce qu'aura dit mon co-rapporteur. De plus, avant de juger de la valeur d'un traitement opératoire, je serai obligé tout d'abord de donner une courte description de ce traitement. Enfin, il nous semble impossible d'apprécier les résultats des méthodes de traitement de l'ulcère variqueux sans avoir au préalable rappelé les théories pathogéniques de cette complication.

Théories pathogéniques des ulcérations variqueuses. — On peut les classer ainsi :

A. *Théorie humorale*; B. *Théorie lymphatique*; C. *Théorie mécanique et veineuse*; D. *Théorie artérielle*; E. *Théorie nerveuse ou neurotrophique.*

A. Théorie humorale. — Elle n'a plus beaucoup d'adhérents. Il ne suffit plus d'invoquer l'arthritisme, l'herpétisme, pour satisfaire l'esprit. Il faut démontrer ces altérations humorales, ce qui est une question de laboratoire. Celui-ci démontrera peut-être un jour que le sang, altéré dans sa composition, irrite les valvules et parois veineuses, d'où leur altération et par suite leur dilatation et finalement les ulcérations variqueuses.

B. Théorie lymphatique. — Elle était admise par J.-L. Petit et Philippe Boyer. La dilatation veineuse comprime les vaisseaux lymphatiques voisins, d'où l'engorgement des tissus et leur ulcération facile. Cet engorgement n'existe que dans le cas d'éléphantiasis variqueux.

C. Théorie mécanique et veineuse. — Rappelons tout d'abord que, d'après Houzé, les valvules dans les veines profondes du membre inférieur sont disposées ainsi :

Veine fémorale.	3	valvules.
Veine fémorale profonde.	3	—
Veine poplitée.	2	—
Veine tibiale postérieure.	13	—
Veine tibio-péronière.	2	—
Veine pérouière.	8	—
Veines plantaires.	3	—

Dans les veines superficielles, Houzé nota :

Tronc de la saphène interne.	10 à 20	valvules
Tronc de la saphène externe.	9 à 13	—

Quant aux valvules des veines communicantes et des canaux de sûreté, leur nombre reste indéterminé, mais leur disposition contre la stase veineuse est bien connue (Verneuil, Le Dentu, Jarjavay). Rappelons encore qu'au pied il y a 6 veines communicantes faisant communiquer le système superficiel avec le système profond. Il y en a 15 à la jambe et 7 à la cuisse. Ces communicantes entre le réseau superficiel et le réseau profond ont une grande importance, car elles nous permettent de comprendre pourquoi, malgré les ligatures, le sang trouve moyen par toutes ces communicantes de revenir inonder les régions ulcérées.

Ainsi bien armées contre la stase sanguine, les veines saphènes

devraient résister à la dilatation et à ses complications ulcéreuses.

Malheureusement il n'en est pas ainsi.

Du fait de la pesanteur et des efforts, les valvules de la saphène interne se laissent forcer et, comme il n'y a plus aucune valvule solide interposée entre la veine fémorale et le cœur, le sang

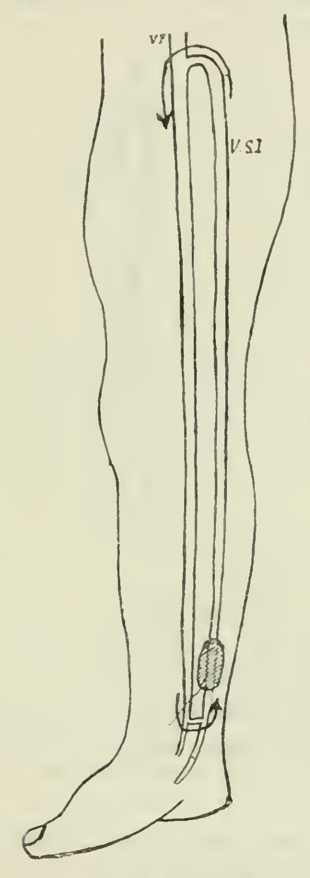


Fig. 102. — *Circulus veineux viciosus* dans l'insuffisance valvulaire de la saphène.

constitue une colonne sanguine ininterrompue étendue de l'oreillette droite aux malléoles, d'une hauteur de 1 mètre et quart, qui pèse de tout son poids sur les veines de la jambe. Les moindres modifications de pression qui se produisent dans la cage thoracique ou dans la cavité abdominale, retentissent immédiatement et directement sur les veines du membre inférieur. La veine se laisse distendre, adhère à la peau mécaniquement, l'ampoule veineuse ulcère la peau de la profondeur à la surface et, sous

l'influence du moindre traumatisme, la peau cède et l'ulcère est créé « mécaniquement ».

Trendelenburg insista sur ce fait que, dans la veine saphène interne, le sang reflue à chaque effort par les anastomoses vers les veines profondes tibiales et péronières, puis il remonte par la poplitée dans la veine fémorale, mais au niveau de l'embouchure

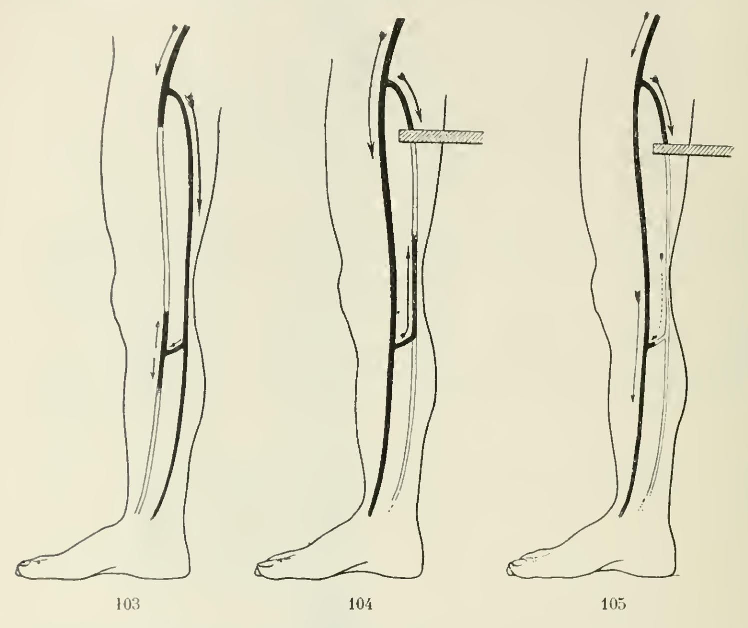


Fig. 103. — Varices superficielles de la saphène interne avec reflux descendant et sans varices profondes (Chevrier).

Fig. 104. — Varices profondes et varices superficielles avec reflux ascendant dans la saphène interne (Chevrier).

Fig. 105. — Varices profondes et varices superficielles avec reflux descendant dans la fémorale et dans la saphène (cas les plus fréquents, Chevrier).

de la saphène interne le sang reflue dans la saphène. C'est « un *circulus viciosus veineux* » (fig. 102).

Chevrier fait remarquer avec raison, que l'on peut observer :

a) des varices superficielles avec reflux descendant sans varices profondes (fig. 103);

b) des varices profondes et des varices superficielles avec reflux ascendant dans la saphène interne (fig. 104);

c) des varices profondes et des varices superficielles avec reflux descendant dans la fémorale et dans la saphène (cas les plus fréquents) (fig. 105).

Notons que ce reflux dans la saphène interne explique la dilatation sacciforme que l'on note parfois au niveau de l'embou-

chure de la saphène interne, petite complication que j'ai notée aussi au niveau de l'embouchure de la saphène externe.

Pendant la marche, les varices profondes de la jambe sont comprimées par les muscles et, à chaque pas, il se produit un véritable coup de bélier musculaire (Delore) qui, malgré les valvules, repousse le sang vers les veines superficielles. De plus, dans les efforts et dans la respiration, le sang reflue de l'iliaque externe dans la fémorale et dans la saphène (coup de bélier abdominal). A ces causes il faut joindre l'insuffisance et la dilatation fréquentes de l'oreillette droite (Le Dentu). *Ces causes viscérales à distance ont leur importance.*

Le point d'élection des ulcères variqueux s'explique de par l'anatomie du système veineux. Le sang veineux remonte vers le cœur par un système de canaux qui dans leur ensemble forment un tube en U, — une des branches étant représentée par les veines tibiales, poplitée et fémorale et l'autre branche superficielle est représentée par les veines superficielles; le fond de l'U répond au tiers inférieur de la jambe.

Vers ce tiers inférieur converge la poussée sanguine veineuse venant du pied, si bien que la région sus-malléolaire interne est un véritable *carrefour veineux* où le sang distend les parois veineuses — et ulcère la peau à ce niveau.

Il est évident que les lésions de la paroi veineuse — destruction du tissu élastique et du tissu musculaire des veines — précèdent la dilatation.

Il est évident encore que l'insuffisance des valvules précède aussi la dilatation des veines. Pour Klotz, cette insuffisance valvulaire est la lésion initiale. Disons qu'elle pourrait être favorisée aussi par une malformation congénitale des veines.

Quant à l'atrophie des valvules de la saphène, elle est fréquente (Krœmer), elle provoque directement les varices et indirectement l'ulcère; son rôle se conçoit aisément. Toutefois il est à noter que l'ulcère n'apparaît pas toujours chez les malades dont les varices sont les plus évidentes. Tous les chirurgiens ont fait cette remarque.

Sans aucun doute la pression sanguine joue donc un rôle, car elle diminue par le repos au lit et l'ulcère s'améliore. Pierre Delbet a montré que même dans les cas où la saphène est invisible et non dilatée, elle peut être atteinte d'insuffisance valvulaire. Ainsi dans une saphène apparaissant saine, il a constaté que, après ligature, la pression dans le bout central qui devrait être égale à 0°, peut atteindre le chiffre énorme de 26 centimètres de mercure. Dans le bout périphérique la pression peut être considérée comme normale. Aussi il divise les varices en *varices à faible tension* et *varices à grande tension*, ces dernières seules

étant la cause des complications ulcéreuses. L'excès de pression refoule le sang vers la périphérie jusqu'aux capillaires et, dans le domaine de la saphène, la circulation étant plus ou moins arrêtée, la nutrition des tissus se trouve profondément troublée. *Le sang veineux suit donc une direction centrifuge au lieu de sa direction centripète normale*, et les tissus sont irrigués par du sang veineux. — D'où la cyanose veineuse de la peau dans les cas extrêmes.



Fig. 106. — Ulcères des communicantes. Ulcère de la communicante K au tiers moyen. Ulcère rétro-malléolaire au tiers inférieur (Remy).

Ch. Remy distingue : *a*) l'*ulcère de la saphène interne*, qui n'adhère pas au tronc de la saphène interne, mais ordinairement à une veine secondaire; *b*) l'*ulcère de la saphène externe*, adhérant ordinairement à une veine horizontale ou oblique; *c*) l'*ulcère des communicantes*, qui peut siéger dans tous les points où les communicantes directes ou intramusculaires se détachent du réseau superficiel, mais ce sont surtout les directes qui en sont le siège (fig. 106). On le confond ordinairement avec l'ulcère de la saphène interne; — près de la malléole interne se trouvent deux ou trois communicantes qui relient les branches terminales de

la saphène superficielle aux troncs veineux des tibiales postérieures. — Ces communicantes sont souvent multiples; *d*) l'*ulcère annulaire* siège au tiers inférieur de la jambe; il résulte de la fusion de plusieurs ulcères (fig. 107).

Pour Ch. Rémy, *tout ulçère variqueux repose sur une veine variqueuse qui adhère à la peau*. L'examen histologique le lui a démontré.

D. Théorie artérielle. — Schreider attira l'attention sur l'athérome des artères chez les variqueux. Pour Rienzi, Quénu,



Fig. 107. — Ulcère annulaire (Remy).

Gilson, cette dégénérescence athéromateuse influe sur l'apparition de l'ulcère.

En faveur de cette théorie artérielle, on a signalé la coexistence de la gangrène sénile, le sphacèle des lambeaux après l'amputation des membres variqueux. Il est incontestable que l'athérome artériel est fréquent chez les variqueux (Auzilhon, Picard, Pallenc, Quénu, Jeanselme). Mais son rôle paraît secondaire en ce qui concerne l'ulcère.

E. Théorie neurotrophique. — En 1812, Leveillé signale le refroidissement des jambes atteintes d'ulcère variqueux. Faure, Auzilhon, Dolbeau, Nélaton, André observent la diminution de la sensibilité du membre atteint d'ulcère. Terrier et Séjournet constatent l'existence de ces troubles sensitifs avant l'apparition de l'ulcère; ils notent les retards de perception au chaud et au froid, la diminution de la sensibilité à la douleur qui va quel-

quefois jusqu'à l'anesthésie complète, l'inexactitude de la localisation. Cornil et Ranvier avaient déjà dit qu'au voisinage des varices les nerfs présentent un névrilemme épaissi et induré. Reclus et Gombault décrivent dans le tibial antérieur, la saphène interne et le musculo-cutané, de la névrite interstitielle des filets nerveux partant de l'ulcère. Quénu admet, non pas une névrite ascendante partant de l'ulcère, mais la précédant. Les veines des nerfs se dilatent; il se fait dans le nerf de la périphlébite, d'où sclérose périfasciculaire du nerf et finalement névrite interstitielle chronique du nerf sciatique lui-même. Ces lésions de névrites ont été notées dans le nerf saphène interne, le nerf saphène externe, le tibial postérieur, le poplité interne et le nerf sciatique (Quénu). Toutefois ces lésions des nerfs cutanés n'ont pas été retrouvées par Ch. Remy dans des cas d'ulcères au début. Hallopeau a signalé, sur la cicatrice de certains ulcères variqueux, la production spontanée et répétée d'éruptions bulleuses comme dans les névrites.

Mais M. Reclus fait remarquer que, dans les névrites, les lésions nerveuses sont à l'extrémité du membre. De plus les troubles sensitifs dans les cas d'ulcères variqueux ne sont pas toujours très nets, comme dans les névrites, et le décubitus dorsal n'améliore pas les névrites.

M. Pierre Delbet objecte également que : 1° le mal perforant que l'on retrouve dans presque toutes les lésions nerveuses n'existe pas chez les malades atteints d'ulcères variqueux; 2° les troubles trophiques dans les cas de lésions nerveuses sont presque toujours consécutifs aux perturbations des autres fonctions du nerf et apparaissent les derniers : or les troubles de la sensibilité n'existent pas d'une façon très marquée chez les variqueux; 3° le décubitus dorsal améliore rapidement l'ulcère de jambes, il serait sans action sur une lésion purement nerveuse.

Quelques auteurs admettent une paralysie des vaso-constricteurs, et d'autres une excitation des vaso-dilatateurs des veines (Rienzi). — Ces lésions au voisinage de l'ulcère pourraient avoir leur importance, mais encore faut-il les démontrer.

Quoi qu'il en soit, pour faire une ulcération il faut autre chose que des varices (Quénu) et l'existence d'une lésion nerveuse est très tentante et reste toujours présente à l'esprit.

Après avoir envisagé toutes ces théories, concluons en disant que l'apparition de l'ulcère dépend :

1° Des lésions veineuses dont la plus importante est l'insuffisance valvulaire de la saphène interne;

2° Des altérations profondes du système nerveux périphérique.

La conception trophique des ulcérations variqueuses n'élimine pas l'action des causes veineuses : gêne circulatoire, traumatismes répétés, œdème veineux, lésions artérielles, et, broché sur le tout, état constitutionnel. C'est une façon de concilier tout le monde.

Toutefois il nous semble que tous les ulcères variqueux que nous observons ne sont pas de même nature. Les uns sont entretenus surtout par des lésions veineuses dominantes et les autres par des lésions nerveuses.

Comme d'habitude, à cette pathogénie complexe correspondra un traitement également complexe.

Traitement des ulcérations variqueuses.

Nous allons constater que chaque méthode thérapeutique est basée sur une des théories pathogéniques précédentes. Il y aura des *procédés simples*. Mais, comme la lésion est complexe, on combinera plusieurs procédés et il y aura des *procédés combinés*. Nous envisagerons en terminant des *procédés exceptionnels* qui n'ont pas encore suffisamment fait leur preuve.

A. Procédés simples.

Il est évident que tout ulcère variqueux infecté doit tout d'abord être désinfecté par un *léger curettage*, quelques *pansements désinfectants* humides légèrement antiseptiques au début, et ensuite par des pansements secs simplement aseptiques. *La désinfection, jointe au repos au lit, améliore ou guérit les trois quarts des ulcères à leur début*. Je me dispense moi-même d'énumérer les 70 variétés de solutions ou pommades dont Vaugrente énumère les avantages et les inconvénients dans sa thèse.

En 1891, dans une interview de Marcel Beaudoin, nous voyons que Verneuil est pour les pulvérisations phéniquées d'abord et les bandelettes de diachylon ensuite. Duplay fait de même au début, puis il conseille des pansements à la liqueur de Labarraque et ensuite la cuirasse de diachylon et les greffes. Le Fort est pour l'eau-de-vie camphrée, puis le styrax et la radiation calorique avec les bandelettes. Le Dentu préfère les pansements à la solution de chlorure de chaux au 1/50e, puis les pansements secs au sesquioxyde de fer. Desprès utilise les bandelettes de diachylon pour les petits ulcères et évidemment le cataplasme pour les grands ulcères récidivants. P. Berger conseille d'abord es pansements au sublimé au millième, puis le styrax et les greffes ensuite. Quénu préfère les pansements au sulfate de

cuivre au 1/100e ou au 1/200e alternant avec des compresses boriquées. Reclus emploie des lavages à la liqueur de Van Swieten très chaude (50°) et la compression modérée par la bande élastique.

Le traitement actuel de l'hôpital St-Louis est le suivant : bain local au permanganate 1/400e et en pansements humides : pansements humides au néol et au coaltar saponiné, emplâtres de diachylon de Vidal et emplâtre de Vigo, pommade à l'oxyde de zinc, à l'ektogan 1/10, poudre de tannin.

Le professeur Gaucher, après quelques pansements humides, conseille : 1° Laver la plaie avec « eau et alcool camphré ãã » laisser sécher. — 2° Badigeonner avec la teinture d'aloès 1/5. — 3° Appliquer la pommade :

Emplâtre simple de litharge	100 gr.
Lanoline	70 —
Vaseline	30 —

Recouvrir avec des compresses stérilisées. Laisser le pansement 4 à 5 jours.

Enfin la pommade dernière, employée surtout en Allemagne, serait la pommade avec le Rouge R. (Smieden, Strauss) dont les propriétés d'épidermisation seraient très grandes.

Le *traitement par le repos* au lit, la jambe légèrement élevée, est encore le traitement le plus simple... et peut-être le meilleur pour quelques auteurs. En effet, si le malade a soin de rester couché en élevant légèrement sa jambe malade, soit avec deux coussins mis au bout du lit entre les deux matelas (Gerdy), soit en mettant la jambe malade sur la jambe saine, on voit l'ulcère s'améliorer rapidement tout d'abord et la guérison complète peut s'observer s'il s'agit d'un ulcère récent.

Cependant la *méthode ambulatoire* a fait aussi son apparition pour l'ulcère variqueux. On met un pansement occlusif sur l'ulcère, et par-dessus on applique un appareil silicaté ou dextriné ou autre sous forme de botte, et avec cela le malade peut marcher sans crainte, ni douleurs. La botte élastique est renouvelée tous les dix jours pour panser l'ulcère ou plus rarement. Les observations publiées ne sont pas convaincantes au point de vue des résultats immédiats ou éloignés.

Compression. — Ce traitement était déjà connu des médecins arabes. Depuis on a fait la compression avec des bandelettes de diachylon, de Vigo, des bandes de plomb (Underwood), etc. On fait en même temps la compression du membre avec des bandes caoutchoutées ou de tissu élastique. Certes, en comprimant les varices, on améliore indirectement l'ulcère.

Injections irritantes péri-veineuses ou endo-veineuses ou péri-ulcéreuses. — Elles ont été très recommandées par Valette, Petrequin, Delore, Daniel Mollière et encore tout récemment par Schiassi, Biachi et Brughi (injections iodées); Scharff (injection de sublimé). Malgré les cas heureux rapportés, ce traitement n'est pas tentant.

Massage. — Évidemment il fallait s'attendre à voir paraître ce traitement si généralisé, dont les résultats en ce qui concerne les ulcères variqueux ne sont pas convaincants malgré les faits rapportés par Appenrodt, Krisch, Junger, Maylard, Rignier-Erdingen, pour les ulcères à bords calleux et les ulcères douloureux. Toutefois le massage modéré, en facilitant la circulation veineuse, peut améliorer les varices et partant les ulcérations variqueuses.

Hyperhémie avec la bande de Bier. — Ce procédé a été appliqué par Bruas avec des résultats contradictoires. Je l'ai employé aussi, mais sans succès.

Radiothérapie. — Wickam et Degrais ont fait des applications sèches de radium sur un ulcère très douloureux. La guérison a été rapide. Chevrier signale aussi un cas heureux. D'autres faits sont nécessaires pour confirmer l'efficacité de la méthode dont l'emploi produit facilement des exulcérations tenaces.

Action isolée ou combinée de la chaleur, de la lumière, de la ventilation. — L'emploi de ces trois « agents physiques » date de loin puisque Ambroise Paré, Jean-François Faure (d'Avignon) s'en servaient. Plus ou moins modifiée ou compliquée, cette méthode a été reprise récemment avec des résultats non encore constants, d'après les observations de Colleville, Richter, Marquis, Lepore, etc. L'héliothérapie a aussi ses partisans.

L'*électricité* a été aussi utilisée, naturellement (Arnold, Mauquant), mais ses résultats n'ont pas été marquants.

Après cet exposé des méthodes parachirurgicales, nous abordons maintenant les méthodes vraiment chirurgicales :

Scarifications. — Ces incisions empiètent très peu sur les parties ulcérées, tandis qu'elles doivent, au contraire, s'étendre sur une distance de 2 à 3 centimètres sur les tissus périphériques relativement sains. En profondeur elles ne dépassent pas le derme. Ces scarifications remontent à Galien, A. Paré, B. Bell. Lallemand, Vidal. Dans les ulcères variqueux à bords calleux, ces scarifications ont donné de bons résultats immédiats ou éloignés.

Greffes épidermiques (Reverdin). — On sait qu'il faut les faire nombreuses pour multiplier les foyers d'épidermisation. J'ai souvent utilisé ce procédé. Il est à remarquer que les greffes

se nourrissent mal sur un ulcère variqueux ; je les ai vues souvent se nécroser et ne pas proliférer, même en les laissant vivre à ciel ouvert.

Greffes dermo-épidermiques (Ollier-Thiersch). — Il faut préparer l'ulcère en grattant les bourgeons charnus des ulcères un peu végétants, en les excitant par des substances irritantes s'il s'agit d'ulcères atones. La greffe, qui comprend l'épiderme et la moitié de l'épaisseur du derme, est appliquée méthodiquement à la surface de l'ulcère, en mosaïque.

Jointes à d'autres méthodes, ces greffes peuvent donner de bons résultats. La peau cicatricielle est cependant peu épaisse, peu résistante, d'où la fréquence des récidives.

Greffes cutanées. — C'est une méthode de transition entre les greffes superficielles et les procédés d'autoplastie. La multiplicité des fragments a fait donner à cette méthode le nom de « greffes en mosaïque ».

Parfois le fragment de peau emprunté est aussi étendu que la surface de l'ulcère, un fragment du scrotum emprunté à un porteur de varicocèle, comme dans un cas de Reynier. J'ai noté que ces greffes cutanées se nourrissent mal sur un ulcère variqueux. Elles se nécrosent souvent.

Greffes autoplastiques (Hofmolk-Poncet, Berger). — Les procédés classiques d'autoplastie ont été utilisés.

a) *Procédé d'autoplastie par glissement.* Nous y reviendrons plus loin en citant le procédé par excision de l'ulcère suivie de réunion par glissement des bords de la plaie.

b) *Procédé d'autoplastie à pédicule adhérent suivant la méthode italienne.*

Il faut aviver l'ulcère, disséquer sur la cuisse ou la jambe du côté opposé un lambeau ayant une surface un tiers plus grande que celle à recouvrir avec le pédicule dirigé de préférence vers la racine du membre. L'ulcération doit être extirpée comme s'il s'agissait d'enlever un cancroïde de la peau (P. Berger). Il faut que le lambeau « colle » bien dans le fond et soit bien adapté. Il ne faut pas que le sujet soit trop âgé et que son état général soit bon, sans quoi la peau se greffe mal.

Le pédicule est coupé vers le 15e jour.

J'ai assisté aux opérations de ce genre faites par P. Berger avec de bons résultats. C'est une méthode très délicate. Il faut multiplier les points de sutures qui fixent les bords du lambeau. Tout cela nécessite beaucoup de patience de la part du chirurgien et de la part du malade. Mais les résultats sont bons et je suis surpris que cette méthode n'ait pas été plus employée.

Excision de l'ulcère. — On enlève au bistouri ou à la curette

toute la surface bourgeonnante jusqu'à l'aponévrose, puis on suture les bords de la plaie en faisant un petit débridement pour faire glisser les tissus et rapprocher les bords de la plaie.

Cette opération convient aux petits ulcères.

Nous avons vu que P. Berger complétait l'excision de l'ulcère par une greffe italienne, dans les cas d'ulcères étendus et tenaces.

Incisions libératrices péri-ulcéreuses. — Incision circonférentielle de l'ulcère. — Gay (1853), dans un cas d'ulcère « très douloureux », traça une incision en fer à cheval autour de la partie inférieure d'un ulcère de jambe, et l'ulcère se cicatrisa. Dolbeau, précédé, paraît-il, par Nussbaum, fit une incision profonde « tout autour » de l'ulcère, c'est-à-dire réellement circonférentielle, dans le but de favoriser le rapprochement des bords de l'ulcère et de modifier la circulation veineuse du membre et l'innervation de la région ulcérée. P. Berger, Felizet, G. Marchant, Willems, Harbendt se sont déclarés partisans de cette méthode thérapeutique, en recommandant bien d'inciser jusqu'à l'aponévrose superficielle. Cette incision agirait sur la circulation veineuse. De plus elle agit comme une incision libératrice et elle sectionne les filets nerveux sous-cutanés.

Cette circonvallation agit en supprimant la pression veineuse périphérique, en modifiant, par la section des filets nerveux péri-ulcéreux, la vitalité des tissus. Mais elle laisse persister l'irrigation profonde de l'ulcère et ne modifie pas l'état de la pression sanguine.

Jointe à d'autres méthodes opératoires, cette circonvallation peut donner de bons résultats éloignés. Couthon signale trois guérisons permanentes au bout de trois ou quatre ans après l'opération. M. Schwartz nous a dit employer encore souvent cette méthode avec de bons résultats.

Incisions longitudinales libératrices de l'ulcère. — Fabre, en 1855, avait proposé des incisions péri-ulcéreuses.

Vallis (1898) fait *deux incisions libératrices longitudinales*, l'une en dehors, l'autre en dedans de l'ulcère jusqu'au périoste; il *détache le fond de l'ulcère* de la face profonde et il suture les incisions. Ch. Remy se montre très partisan de ce procédé pour les ulcères de moyenne étendue, car il permet d'enlever l'ulcère et la veine adhérente aboutissant à l'ulcère.

Incisions circonférentielles superficielles de la jambe. — Cette méthode rappelle, de loin il est vrai, l'incision circonférentielle de l'ulcère. D'après Grosmaire, elle aurait été faite pour la première fois par Petersen. Mais c'est Moreschi qui, en 1894, l'a méthodisée. Ce procédé consiste dans l'incision circulaire des tissus sus-aponévrotiques au-dessus et au-dessous de l'ulcère

et une incision circulaire au niveau de la cuisse, si celle-ci est envahie par les varices.

Moreschi par son procédé a voulu remédier à ce fait bien connu, que toutes les veines collatérales de la saphène interne sont variqueuses.

En pratiquant une incision circulaire de la jambe à 4 centimètres environ au-dessus de l'ulcère jusqu'à l'aponévrose, il sectionne ainsi toutes les veines et les nerfs superficiels sus-ulcéreux.

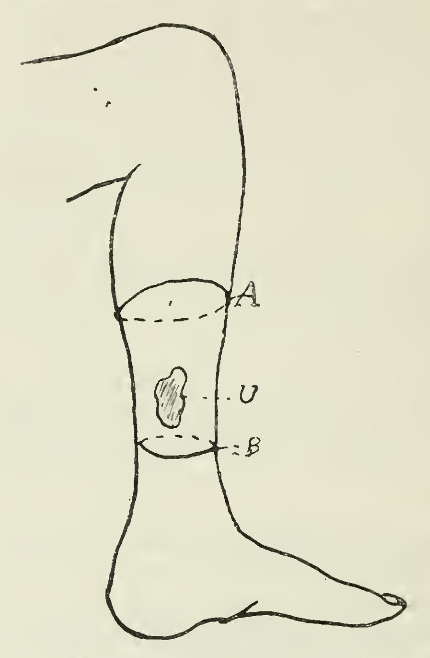


Fig. 108. — Incisions sus-ulcéreuse et sous-ulcéreuse de Moreschi.

En liant tous les vaisseaux sectionnés et en incisant largement tous les tissus jusqu'à l'aponévrose, il met à nu et il lie toutes les veines communicantes, ce qui interrompt le passage du sang du système des veines superficielles dans celui des veines profondes, les valvules à ce niveau étant dirigées vers la profondeur. Il recommande d'amorcer la section de l'aponévrose pour bien sectionner le nerf saphène externe qui est dans un dédoublement aponévrotique.

Par l'incision circulaire sous-ulcéreuse au-dessus de la malléole et par une boutonnière faite à travers l'aponévrose, il lie les tibiales postérieures et péronières s'il les trouve variqueuses.

Il laisse les plaies cicatriser par deuxième intention. D'après lui, son procédé a pour but :

1° D'interrompre et de diviser la colonne sanguine qui par son poids distend la paroi des veines ;

2° D'empêcher que le sang veineux ne revienne par la même voie ;

3° D'obtenir la diminution du calibre du vaisseau et peut-être son oblitération.

Giordano et Mariani font une seule incision sus-ulcéreuse en plein mollet assez près de l'ulcère. Reclus fait l'incision sus-ulcéreuse au niveau de la jarretière.

Très au courant de la chirurgie italienne, j'ai souvent employé, en 1900, la méthode de Moreschi à l'hôpital Necker, dans le service de mon maître M. Le Dentu.

J'ai fait l'incision circonférentielle en guirlande au niveau de la jarretière, ou bien l'incision s'arrête en avant au niveau des bords du tibia laissant ainsi 5 à 6 centimètres de peau non sectionnée. J'y ajoute la ligature en étages de la saphène et la circonvallation avec décollement de la face profonde de l'ulcère.

Paul Delbet fait une incision sus-ulcéreuse avec des échancrures en créneaux pour éviter les inconvénients d'une cicatrice circulaire annulaire.

Della Rosa et Brault font l'incision demi-circulaire postéro-interne, qui part sur la face interne du tibia près de son bord interne et s'arrête en dehors et en avant sur le péroné.

Wenzel pratique une incision circulaire à l'union du tiers inférieur et des deux tiers supérieurs de la cuisse. Sur 26 cas ainsi opérés, les résultats auraient été très bons. Crede, qui a employé ce procédé, ne peut en préciser les résultats éloignés. Schwartz est peu satisfait de cette incision fémorale.

Friedel trace sur la jambe et la cuisse une *incision en spirale* qui comprend 6 ou 7 tours, l'ulcère est compris entre 2 tours; il fait en outre la résection de la saphène (6 cas).

Moreschi dit avoir obtenu 50 guérisons sur 52 cas opérés suivant sa technique par lui ou par plusieurs autres chirurgiens. Citerneri, moins heureux que l'auteur de la méthode, n'obtient que 50 p. 100 de guérisons et il rapporte un cas de mort par embolie pulmonaire (cas de Pittzorno).

La méthode de Moreschi a donné de bons résultats à Catterina, Turazza, Forchini, Doglioni et des résultats inconstants à Pittzorno, Taverchi, Della Rosa, Citerneri, Bolli, Legnani, Nordi, Rancini, Dall' Acqua, Mariani.

Hardouin et Le Pipe ont rapporté de bons résultats après l'incision circulaire.

Vince fait l'incision sus-ulcéreuse et en même temps la ligature de la saphène près de son embouchure, pour éviter que le

sang repasse de la fémorale dans la saphène; il évite ainsi le *circulus viciosus veineux*.

Ce procédé n'agit pas assez sur les veines profondes. Il est souvent difficile de faire l'incision sus-malléolaire, à cause du siège para-malléolaire de l'ulcère; de plus cette incision inférieure donne lieu à des œdèmes rebelles du pied, à des adhérences tendineuses dues à la cicatrice et empêchant le fonctionnement des muscles extenseurs. Aussi beaucoup de chirurgiens l'ont abandonnée.

Quant à l'anesthésie cutanée, elle est éphémère; la sensibilité reparaît par des rameaux perforants (Moreschi).

Couthon conseille d'associer l'extirpation de la saphène si ses valvules sont insuffisantes et il donne les résultats suivants des opérations simples et des opérations combinées faites chez une centaine de malades : par M. Raymond chef de service et par lui.

I. — Malades ne paraissant pas présenter cliniquement de l'insuffisance des valvules de leurs saphènes.

Opérés ayant subi	La « jarretière » seule.	Opérés : 31. Revus : 7, de 4 à 1 an après l'intervention. Résultats : 7 guérisons.
	La « jarretière » et des greffes.	Opérés : 23. Revus : 11, de 4 à 2 ans après l'intervention. Résultats : 8 guérisons, 3 ulcères récidivés.
	La « jarretière » et le cerclage péri-ulcéreux.	Opérés : 3, dont 2 récidivés après la « jarretière » et des greffes. Revus : 2, 2 ans après l'intervention. Résultats : 2 guérisons.

II. — Malades présentant de l'insuffisance valvulaire de leurs saphènes.

Operés ayant subi	La « jarretière » seule.	Opérés : 8. Revus : 5, de 4 à 2 ans après l'intervention. Résultats : 4 avaient eu une récidive de leurs ulcères, les varices s'étaient reproduites chez le dernier.
	La « jarretière » et la ligature de la saphène.	Opéré : 1. Revu : 1, 4 ans après l'intervention. Résultats : les varices s'étaient reproduites.
	La « jarretière » et la résection complète ou très étendue de la saphène.	Opérés : 31. Revus : 8, de 5 à 1 an après l'intervention. Résultats : 8 guérisons.

D'une manière générale cette incision de Moreschi améliore beaucoup d'ulcères, j'ai revu quelques-uns de mes opérés; il y a autant de guérisons que de récidives sans que je puisse pré-

ciser la cause de celles-ci. Nous verrons que jointe à la ligature de la saphène interne, *les résultats de l'incision circonférentielle sont assez bons si le sujet n'est pas trop âgé et n'a pas un système veineux, le cœur et les poumons complètement disloqués.*

Ligatures des saphènes.

Pratiquées autrefois seules ou jointes à la résection, elles sont actuellement faites plus méthodiquement. C'est la ligature en « étages » de la saphène interne que l'on fait à ciel ouvert aux points d'élection qui sont : l'embouchure, la région sus-condylienne, la région de la jarretière. Ces ligatures ont pour effet de diviser la colonne sanguine en petits tronçons, de diminuer l'influence de la pesanteur et la stase sanguine qui en est la conséquence.

Comme bien des opérations chirurgicales, la ligature a été pratiquée par les chirurgiens de la période préantiseptique, puis elle fut à peu près abandonnée et elle renaquit avec l'antisepsie. Faite en 1875 par Lucas-Championnière, en 1881 par Mari, elle a été méthodisée par Trendelenburg. C'est un traitement indirect préventif ou curatif de l'ulcère. Nous allons l'envisager dans ses rapports seulement avec le traitement des ulcères variqueux.

Comme nous l'avons déjà dit, la stase sanguine entraîne la dilatation de la saphène interne et de ses branches, d'où l'insuffisance valvulaire. Le poids de la colonne sanguine jouerait le rôle principal dans l'apparition des varices et des ulcères. Le reflux veineux aggrave les varices et la stase dans le membre, d'où la nécessité de remplacer les valvules par des ligatures en étages.

C'est en 1885 que Trendelenburg fait la section de la saphène interne entre deux ligatures au tiers inférieur de la cuisse, et il subit d'ailleurs lui-même cette opération.

En 1895, il fait les trois ligatures sus-indiquées sur la saphène. En 1892, Schwartz (thèse de Charrade) pratique la ligature étagée de la saphène dans les varices avec reflux cardiaque. Et en 1898, il en rapporta plusieurs observations ici au Congrès de Chirurgie.

L'examen des résultats éloignés montre que cette ligature est souvent insuffisante. Dans un cas rapporté par Viannay, malgré la section de la veine entre les ligatures, le conduit veineux s'est reformé. Ledderhose signale un fait semblable. Dans plusieurs cas (5 cas), Pearce Gould a noté que les veines voisines se développent et rétablissent la continuité entre les veines situées au-dessus et celles situées au-dessous de la ligature. Alglave rapporte un cas dans lequel une veine collatérale remplaçait la saphène liée précédemment.

Dario Mori donne les résultats suivants sur la ligature en étages faites pour varices simples ou varices avec ulcère.

Trendelenburg. . .	23 cas.	13 bons résultats.	9 récidives.
Fairst.	13 —	13 —	9 —
Schelbly	10 —	10 —	9 —
Ruini.	20 —	18 —	2 —
Giordano	57 —	53 —	4 —
Remedi.	53 —	50 —	3 —
Pandolfini.	19 —	19 —	3 —
Bruns.	147 —	47 —	100 —

Au total, cela ferait 341 cas avec 223 guérisons et 118 récidives, soit approximativement deux tiers de guérisons. Mais hâtons-nous de dire que la valeur de cette statistique est toute relative, car elle renferme des cas bien disparates; de plus la distinction n'est pas faite entre les varices sans ulcères et les varices avec ulcères; enfin il s'agit de résultats qui ne sont pas tous des résultats éloignés.

Néanmoins nous pouvons conclure en disant que cette ligature en étages peut améliorer un grand nombre d'ulcères sans que l'on puisse encore expliquer la cause des insuccès.

Résection des saphènes.

Il faut distinguer : a) la résection limitée; b) la résection étendue; c) la résection subtotale; d) la résection totale; e) la résection totale avec résection des principales branches affluentes de la saphène interne; f) la résection totale et de la saphène interne et de la saphène externe, soit en somme la presque totalité des troncs du système veineux superficiel.

La résection date de l'antiquité, mais elle finit par être abandonnée et comme la ligature elle renaquit avec l'antisepsie. Nous l'étudierons seulement dans ses rapports avec le traitement des ulcères.

La *résection partielle en étages* a été fortement conseillée par Schwartz et Trendelenburg.

Déjà, en 1837, Rima faisait la résection de 3 centimètres de la veine saphène très près de l'arcade crurale. Sur 34 opérations, il note 11 guérisons, 21 insuccès et 2 morts.

Fairst, Karevski, Wanscher ont conseillé aussi de réséquer la veine saphène tout contre son embouchure.

Garampazzi résèque la saphène interne depuis la jarretière jusqu'à l'embouchure.

Les *résections étendues ou subtotales* de la saphène ont été pratiquées par Madelung, Mathakowsky, O. Conor, Riolacci, Boari, Schwartz, Quénu, Remy, Ricard, Reynier, Terrier et Alglave,

Brodier, etc., le plus souvent à ciel ouvert, parfois par la voie sous-cutanée, c'est-à-dire par des incisions à distance (Narath).

Si les varices dilatées adhèrent à la peau, il faut largement réséquer celle-ci en même temps.

La *résection totale de la saphène interne ou de la saphène externe*, préconisée, en 1889, par Madelung et Bonneken, a été pratiquée par O. Conor (1897); Kramer (1898, 7 cas); Ruini (1899); Carati (1899); Karewski (par des incisions multiples en



Fig. 109. — A gauche saphénectomie et incision circonférentielle sous-ulcéreuse. A droite saphénectomie totale sus- et sous-ulcéreuse (Alglave).

étages); Denans (1901); Nardi, Demars (23 cas); Kennedy (1905, 24 cas), Legueu, Alglave et Terrier (1907, 15 cas); Patel, etc.

La *résection totale de la saphène interne et de la saphène externe* a été faite par Alglave (4 cas).

Pour Alglave, la résection totale des saphènes est le seul moyen de faire disparaître le reflux veineux de la profondeur à la surface, reflux qui entretient les varices et leurs complications ulcéreuses. Outre la résection saphénienne totale, il conseille de faire la section circulaire sus-malléolaire et sus-aponévrotique de Moreschi dans des cas d'ulcères étendus, c'est-à-dire des opérations combinées.

Muller, sur 52 malades revus, signale un résultat durable dans

56 p. 100 des cas par la résection entre ligatures et dans 88 p. 100 par la résection totale du tronc de la saphène.

Ch. Remy (1901), sur 20 cas avec résection étendue, observés deux ans après, note : 13 guérisons, 3 améliorations, 4 récidives.

Truchet, sur 37 opérés de résection subtotale, note 16 guérisons observées après quelques mois, 7 récidives, 7 états stationnaires, une mort par infection.

Dario Mori a fait la résection fragmentaire de Trendelenburg 18 fois et il a noté 15 récidives, soit 83 p. 100. Il a pratiqué 12 fois la résection étendue avec 59 p. 100 de guérisons et 41 p. 100 de récidives. Il a fait 22 fois la résection totale avec 22 guérisons complètes, soit 18 p. 100 de récidives.

D'après Ahna (de Berlin) (1909), après la ligature simple la guérison est de 71 p. 100; la résection des gros paquets donne 77 p. 100 de guérisons.

Notons ici encore la valeur toute relative de ces statistiques qui comportent des cas avec ou sans ulcères et plus de résultats immédiats que de résultats éloignés.

Personnellement j'ai souvent réséqué la saphène interne jambière pour ulcère variqueux interne et toute la saphène externe pour ulcère variqueux externe avec de bons résultats immédiats et éloignés (en y joignant le plus souvent la ligature de la saphène interne en deux ou trois points à la cuisse).

L'amputation de la jambe ou la désarticulation du genou est une opération ultime à laquelle il faut recourir quand l'ulcère est trop étendu, suppurant, annulaire, avec tendance à l'éléphantiasis, par rétraction cicatricielle annulaire ou lymphangite chronique.

Opérations combinées.

Elles sont très variées. — Nous avons vu, chemin faisant, que presque tous les chirurgiens ont utilisé les méthodes combinées, et ce serait un vrai jeu de patience que de passer en revue toutes les combinaisons possibles.

L'*excision des grands lambeaux cutanés* a été recommandée par Maclaren, Schwartz, comme opération complémentaire de la *résection étagée de la saphène*. — C'est un véritable *bas élastique naturel*. Cela rappelle l'opération du varicocèle par la résection scrotale. — Il faut que la peau soit assez souple et l'ulcère petit pour que la réunion par première intention puisse être obtenue. Sur 14 malades opérés ainsi par Schwartz, 11 étaient encore guéris deux ans après; 3 autres furent seulement améliorés (*in* thèse Caïlloué).

Ledderhrose fait une *résection de la saphène* au-dessus de l'ulcère et des *incisions longitudinales de la peau* au voisinage pour scléroser le tissu cellulaire sous-cutané, agir sur les veines voisines et ménager les troncs lymphatiques, dont les lésions produisent de l'œdème.

Ruini enlève les *saphènes dans toute leur étendue* pour varices avec ulcères et quelquefois il fait en outre l'incision de Moreschi.

Tavecchi combine l'incision de Moreschi et la résection haute de la saphène (20 cas).

Della Rosa a souvent combiné la résection de la saphène avec l'incision de Moreschi; mais souvent il ne fit que l'incision postéro-interne.

Alglave, pour des ulcères avec varices avec reflux veineux très marqué, a combiné la résection de la saphène interne et l'incison de Moreschi.

Signalons encore l'excision de l'ulcère combinée avec l'incision circonférentielle de Moreschi, ou la ligature en étages, ou les résections fragmentaires et multiples de la saphène interne.

Comme bien des chirurgiens *j'ai souvent combiné la résection jambière d'une saphène* (saphène interne si l'ulcère variqueux est interne, saphène externe si l'ulcère variqueux est externe), avec la *ligature de la saphène interne à la fois à son embouchure et au-dessus du condyle interne. C'est cette méthode qui m'a paru donner les meilleurs résultats pour le traitement de l'ulcère.*

Suivant un procédé que j'ai appelé ultra-combinant pour bien montrer que finalement on ne sait plus du tout ce qui peut bien agir, j'ai plusieurs fois combiné : l'incision circulaire de Moreschi, la ligature de la saphène à son embouchure et au-dessus du condyle interne, la circonvallation de l'ulcère et le décollement de la face profonde de l'ulcère! Les malades ont guéri, mais quelle est la méthode qui a été utile?

Quel que soit le procédé employé, il y a un *traitement orthopédique post-opératoire*, qui est trop négligé. Pour éviter la récidive, l'opéré devra porter un bandage compressif — le bas à varices et à lacets est ce qu'il y a de mieux quand les malades daignent prendre le temps de le mettre pour protéger la cicatrice si fragile de l'ulcère, et poudrer la région avec du talc.

Nous allons décrire rapidement maintenant ce que nous appellerons les OPÉRATIONS EXCEPTIONNELLES, parce qu'elles ont été encore peu pratiquées.

ANASTOMOSE SAPHÉNO-FÉMORALE. — Pierre Delbet a fait cette anastomose dans six cas pour permettre à la veine saphène

interne de se vider dans la fémorale tout en la mettant à l'abri des variations de pression de la cavité abdominale. Il faut anastomoser la saphène au-dessous d'une valvule de la fémorale, c'est-à-dire à 2 centimètres au-dessous du milieu d'une ligne allant de l'arcade de Fallope au tubercule du 3e adducteur.

Élongation des nerfs superficiels (Chipault). — Suivant le siège de l'ulcère, l'élongation doit porter sur le *saphène interne*, sur le nerf *cutané péronier*, *sur la branche terminale du petit sciatique*. L'élongation peut être combinée au hersage du nerf sciatique (Delagénière), à la dissociation fasciculaire du sciatique (Paul Delbet, Gérard Marchant). Dans sa thèse sur les résultats de cette opération, Silvy signale de bons résultats immédiats, mais il ne parle pas des résultats éloignés. Cette opération ne modifie pas l'état des veines, ni celui de la pression sanguine.

Anastomoses et transplantations nerveuses. — En me basant sur les lésions nerveuses décrites par Quénu, j'ai pensé que l'anastomose nerveuse pourrait être utilisée. Dans les ulcères de la face interne de la jambe les lésions portent sur le nerf saphène interne. J'ai mis à nu le nerf saphène interne à son origine sous l'arcade crurale et je l'ai replanté plus haut dans le nerf crural, et cela dans l'espoir que des fibres nerveuses nouvelles de régénération en pénétrant dans le bout périphérique du nerf favoriseront la réparation de l'ulcère. Mais on sait que cette régénération est très lente et les cinq cas que j'ai ainsi opérés sont trop récents.

Dans deux cas d'ulcère de la face externe, portant sur le territoire du saphène péronier, j'ai mis à nu les deux nerfs sciatiques poplités, j'ai pris une bandelette externe du poplité interne et je l'ai greffée sur le poplité externe.

Je crois que les interventions sur les nerfs sont indiquées dans les cas où des troubles trophiques péri-ulcéreux sont très marqués et les varices peu apparentes.

Ligature des veines afférentes près de la crosse de la saphène (Robinson). — Dans une communication récente, Robinson attira l'attention sur le rôle des veines collatérales à l'embouchure de la saphène. Le sang de ces collatérales gène la circulation dans la saphène. En les liant, on améliore cette circulation. Dans certains cas ainsi opérés, le résultat immédiat a été bon, de même dans plusieurs cas récents opérés par Kendirdjy et dans un cas opéré par moi, suivant ce procédé. Je crois que ce procédé est indiqué surtout dans les cas où on observe une dilatation sacciforme de la saphène à son embouchure.

Enfouissement sous-aponévrotique de la saphène interne (Cecca). — Ce procédé n'a été essayé que trois fois — la veine a été fixée sous l'aponévrose fémorale.

ENFOUISSEMENT SOUS-MUSCULAIRE (Katzenstein). — La veine saphène est enfoncée au sein des masses musculaires de la cuisse.

LIGATURE DE L'ARTÈRE FÉMORALE. — Quand on examine au musée Dupuytren les pièces des varices préparées par Verneuil, on est frappé de voir quelle quantité énorme de sang doit contenir un membre variqueux. Les variqueux d'ailleurs se plaignent toujours de lourdeur dans les jambes et d'une sensation énorme de pesanteur quand il s'agit de marcher et de soulever leurs membres. — Remy insiste aussi sur la grande quantité de sang qui peut s'accumuler dans un membre variqueux, et il rapporte le cas d'un malade qui se trouvait mal par anémie cérébrale quand il se mettait debout après avoir enlevé ses bas compressifs.

Cette quantité de sang doit être très grande dans les cas de cyanose variqueuse (Remy).

C'est pour toutes ces raisons que chez un malade j'ai fait la ligature de l'artère fémorale superficielle et chez un autre la ligature de l'artère fémorale sous l'artère.

Cette ligature a peut-être diminué la pléthore sanguine chez ces malades, mais elle n'a pas eu d'effet sur l'évolution de l'ulcère.

LIGATURE DE LA VEINE POPLITÉE. — Elle a été proposée et pratiquée par Parona, puis par Monzardo, Dall' Acqua, Vaccari, Giordano, Viscontini, Mariotti, Mambrini. — Pour Parona les troubles provoqués par les varices profondes sont les plus importants et on y remédie en liant la veine poplitée. Mambrini a réuni 34 opérations (varices, avec ou sans ulcères). — Les ulcères guérissent rapidement, mais dans 20 cas il y eut récidive (11 fois on avait fait simplement la ligature de la veine poplitée; 9 fois on avait fait en même temps la résection fragmentaire de la saphène). Dans les bons résultats observés il y avait eu en même temps une résection fragmentaire de la saphène. Dario Mori a fait 6 fois la ligature de la veine poplitée avec 3 insuccès.

LIGATURE DE LA VEINE FÉMORALE. — Elle a été proposée récemment par Chevrier dans les cas de varices profondes et de varices superficielles avec reflux descendant (cas le plus fréquent), en ne touchant pas à la crosse de la saphène pour permettre le retour du sang veineux et par la voie ischiatique et par la voie collatérale de la paroi abdominale antérieure.

Théoriquement l'idée est bonne; mais en pratique, chez ces variqueux, il faut être très prudent dans les interventions sur les gros troncs veineux profonds.

REVALVULATION ARTIFICIELLE DE LA SAPHÈNE. — Jianu (de Bucarest) a pratiqué dans ces cas une ingénieuse opération, qui consiste

à obtenir une valvule supérieure à huit à dix centimètres de l'embouchure de la saphène interne en repliant le vaisseau sur lui-même. Une valvule inférieure a été confectionnée sur la saphène près du genou, en sectionnant complètement la saphène et en introduisant le bout inférieur dans le supérieur, en laissant libre dans ce dernier une portion d'un demi-centimètre du bout inférieur destinée à faire l'office de valvule.

Je n'ai pas à envisager le traitement des complications de l'ulcère : *lymphangite*, *érysipèle*, *adénites*, *hyperostoses tibiales*, *épithélioma*, etc. Je dirai simplement en passant que j'ai observé un cas d'érysipèle développé sur un ulcère variqueux et sans en provoquer la guérison.

En résumé, toutes les ulcérations étiquetées ulcères variqueux n'ont probablement pas la même pathogénie, les unes sont provoquées par des lésions surtout veineuses, les autres par des lésions surtout nerveuses.

Les petits ulcères récents peuvent être traités par l'excision, les greffes, les autoplasties, les ligatures de la saphène, la circonvallation et l'incision circonférentielle sus-ulcéreuse de Moreschi.

Les ulcères moyens et les ulcères larges doivent être traités par les méthodes combinées étendues, à savoir la résection subtotale ou totale de la saphène interne et de la saphène externe, en y joignant l'incision de Moreschi pour agir sur toutes les veines péri-ulcéreuses sus-jacentes.

Après ce traitement, qui n'est pas un traitement radical, il faut conseiller au malade un traitement orthopédique complémentaire, c'est-à-dire le port d'un bas élastique et à lacets.

Dans les cas d'ulcère annulaire avec tendance à l'éléphantiasis, l'amputation de la jambe ou la désarticulation du genou (vrai traitement radical de l'ulcère) est le seul traitement à conseiller au malade qui veut réellement guérir.

Certainement le traitement de l'ulcère variqueux s'est amélioré : aujourd'hui il serait exagéré de dire avec Ph. Boyer dans son Rapport, que « l'ulcère de jambe est de toutes les maladies qui affligent l'espèce humaine, une des plus fâcheuses, parce qu'elle sévit principalement sur la classe inférieure de la société, et que les ulcères variqueux sont la vermine des hôpitaux ». Dans nos salles d'hôpital, l'ulcère est encore bien fréquent, mais sans aucun doute son traitement est un peu moins désespérant quand tout le système veineux du malade n'est pas insuffisant, et quand le cœur et les poumons fonctionnent bien.

PHLÉBITE VARIQUEUSE ET SES COMPLICATIONS

Suppuration. Embolie. Septicémie. Pied bot.

La phlébite variqueuse n'est pas rare. Ses complications sont graves et leur traitement est encore discuté. Rappelons qu'il faut distinguer : *a*) la *phlébite superficielle tronculaire*, *b*) la *phlébite superficielle des paquets variqueux*, *c*) la *phlébite variqueuse profonde* siégeant sur les varices profondes, c'est-à-dire sur les varices intermusculaires et pouvant gagner la veine fémorale, d'où une phlébite fémorale.

Le traitement médical de la *phlébite*, superficielle ou profonde, c'est-à-dire le repos dans une gouttière si la phlébite est unilatérale ou une gouttière de Bonnet si *elle est double*, est encore le meilleur traitement actuel des phlébites.

Le malade restera horizontal, sans s'asseoir sur son lit, car alors il comprime la veine fémorale, légèrement il est vrai, mais cela peut suffire, à mon avis, pour y provoquer une coagulation.

Mais si la phlébite superficielle s'accroît en remontant vers l'embouchure de la saphène interne ou de la saphène externe, actuellement le traitement est devenu chirurgical.

Le traitement chirurgical de la phlébite date de loin. Comme bien des opérations chirurgicales il a été tenté par les chirurgiens de la période préantiseptique. Hunter conseilla la compression au-dessus du segment infecté de la veine, pour faire adhérer les parois veineuses. Bréchet proposa de lier la veine. Sédillot fit la section de la veine au thermocautère. Lée fit la ligature et Rigaud la résection.

Mais ce furent là des cas isolés et les chirurgiens anciens avaient la crainte bien légitime des interventions veineuses.

La ligature d'une veine thrombosée doit être faite au delà de la limite de la thrombose. En général elle s'oppose à l'embolie et à la septicémie. Toutefois il ne faut pas croire que l'embolie est impossible parce que l'on aura commencé par lier la saphène interne à son embouchure. Par la voie des veines communicantes, le caillot embolique peut passer par la veine fémorale et se rendre au cœur et aux poumons. Il y en a des exemples.

Avec l'antisepsie les opérations se multiplièrent et Robineau a réuni, en 1898, plusieurs cas de résections de la saphène faites en France pour phlébite superficielle étendue et progressive. Elles ont été pratiquées par Verneuil, Segond, Quénu, Isch-Wall, Bouglé, Longuet, Morestin, Auvray, Ricard, Schwartz, Picqué, Riche, Le Dentu, Raymond, Péraire, etc. J'en ai fait également plusieurs.

Les résultats immédiats et éloignés ont été bons, et on peut

dire que pour quelques-uns de ces cas, la septicémie et l'embolie pulmonaire ont été évitées. Robineau note en tout 18 résections de phlébite avec 18 guérisons rapides. Dans deux cas il y eut de la suppuration. Une incision de phlébite dura plus longtemps, le malade ayant refusé la résection. Après ces excisions, il n'y a pas eu de récidive de la phébite.

Récemment Étienne (1903) a réuni 32 cas de phlébectomie avec une seule mort, cas de Damalix, et 31 bons résultats immédiats et éloignés.

Une indication spéciale ici, c'est la coexistence possible de la grossesse. Dans ce cas l'avis général est de n'intervenir qu'en cas d'urgence extrême (cas de Quénu). Avec l'anesthésie locale, j'ai fait plusieurs fois, dans ces conditions, des excisions de noyaux phlébitiques très douloureux et gênant la marche et la flexion du membre.

La phlébite peut se compliquer d'abcès local, de SUPPURATIONS ÉTAGÉES, de PÉRIPHLÉBITE, de TROUBLES NÉVRITIQUES, d'EMBOLIE, de SEPTICO-PYOHÉMIE.

Les PHLÉBITES SUPPURÉES *localisée* ou *en échelon* (23 dans le cas de Campenon), ou *diffuse* avec périphlébite, de la saphène interne doivent être traitées par l'incision pure et simple tout d'abord; ultérieurement on fera l'excision « à froid » de la veine.

L'EMBOLIE PULMONAIRE. Elle s'observerait relativement rarement. Robineau n'en rapporte qu'une quinzaine d'observations; Franz en rapporte un plus grand nombre. Elle survient au cours de la phlébite superficielle ou profonde, et aussi après une intervention faite sur la saphène pour traiter les varices (ligature ou résection), même dans les opérations apparemment les plus aseptiques et en l'absence de toute phlébite.

Il est des cas légers. Ainsi dans un cas de Bouglé, après la résection, le malade a eu quelques petits accidents d'embolie pulmonaire. Je connais quelques faits semblables et il en est beaucoup qui n'ont pas été publiés.

Avant de parler de la thérapeutique des cas graves, rappelons quelques notions sur l'évolution clinique de l'embolie.

Sur 12 cas de mort par embolie rapportés par Ball et Charcot, on constate que la mort est survenue deux fois subitement, deux fois après quelques minutes, deux fois après trois quarts d'heure, quatre fois après plusieurs heures, deux fois après plusieurs jours.

Lancereaux compte un cas de mort subite sur 12 embolies pulmonaires.

Busch a noté, en quatre ans, 22 morts rapides et attribuées à l'embolie pulmonaire dans le service de Körte, à Berlin. Or, de

ces 22 malades, 12 moururent subitement en quelques secondes. Chez les 10 autres, on avait pu intervenir, la mort étant survenue de 10 à 180 minutes après le début de l'accès. A l'autopsie de ces 10 cas étiquetés emboliques, on trouve cinq fois un caillot situé dans l'artère pulmonaire, et justiciable d'une artériotomie. Mais, chez les cinq autres, il n'y avait pas d'embolie, mais une myocardite. Le diagnostic d'embolie est donc parfois prématuré. J'ajouterai que dans la mort subite l'embolie graisseuse n'est pas rare. Busch pense que beaucoup de malades atteints de graves embolies guérissent médicalement, et il cite 3 cas de grosse embolie avec apoplexie de tout le lobe inférieur du poumon et qui ont guéri médicalement.

L'embolie peut survenir sans phlébite, car il n'est pas rare de trouver dans l'intérieur d'une veine variqueuse des concrétions calcaires arrondies, libres ou pédiculées, sur la face interne du vaisseau, ce sont des phlébolithes. Si la coagulabilité du sang ou sa viscosité augmentent, la thrombose veineuse peut se produire plus facilement. Pour éviter cette thrombose et partant l'embolie, il serait peut-être indiqué de rechercher l'index de coagulation du sang chez les variqueux et de leur donner de l'acide citrique à titre préventif, préventif dans la mesure du possible.

Actuellement l'audace chirurgicale n'a plus de limites et on sait que l'artériotomie pulmonaire a été proposée et pratiquée chez l'homme une première fois par Trendelenburg (mort rapide après l'opération), par Siévers (mort au bout de 15 heures), par Trendelenburg (mort au bout de 37 heures), par Ranzi (embolie après une cure radicale de hernie, survie de 30 minutes), par Kruger (embolie après une cure radicale de hernie, survie de cinq jours et demi). Au préalable cette opération avait été faite avec succès par Trendelenburg et par Lœven et Sievers chez des chiens.

On fait un lambeau costal à charnière interne comprenant les 2e, 3e et 4e cartilages costaux; on incise le péricarde puis l'artère pulmonaire après occlusion temporaire de l'aorte et de l'artère pulmonaire pendant une minute. Le caillot artériel doit être enlevé et l'ouverture artérielle fermée, le tout en une minute. Si le cœur s'arrête, on le masse légèrement.

Constatons qu'à l'autopsie de ces cinq cas on a trouvé des caillots dans les branches secondaires de l'artère pulmonaire. C'était à prévoir. Ce n'est pas que la suture de l'artère pulmonaire soit compliquée. C'est ce que j'ai constaté dans un cas de suture de l'artère pulmonaire pour plaie, avec une survie de 24 heures et dont j'ai rapporté ici l'observation (1900). — Ce qui diminue donc la valeur de cette opération c'est la fréquence de ces caillots secondaires. Attendons patiemment d'autres faits.

La septico-pyohémie à la suite de phlébite variqueuse est assez rare; c'est souvent une phlébite hyperseptique (Vaquez). C'est l'infection purulente que nous ne voyons plus maintenant, et cependant on voit encore bien des phlébites greffées sur des ulcères avec suppuration fétide très abondante!

Si la phlébite initiale est superficielle, il faut d'urgence pratiquer l'extirpation de la veine dont l'infection provoque la septicémie.

Si la phlébite hyperseptique (Vaquez) porte sur les veines profondes, veine poplitée, veine fémorale, le traitement chirurgical est bien plus délicat. La veine poplitée a été cependant liée sans accident autre qu'un œdème sous-jacent assez persistant (cas de Quénu).

Pour la phlébite de la veine fémorale, bien que Kraussbald, dans un cas complexe, ait fait avec succès la résection de la veine fémorale à son origine pour une infection de cette veine, avec septico-pyohémie il y a lieu d'hésiter à pratiquer une pareille intervention.

Robineau, Le Dentu, cependant, conseillent, dans des cas d'extrême urgence, la ligature soit de l'iliaque externe, soit de l'iliaque primitive, soit même de la veine cave dans sa partie sous-rénale.

Le pied bot. — Il est consécutif à la phlébite variqueuse et se présente sous les deux formes : l'équin (fig. 110) et le varus équin.



Fig. 110. — Pied bot variqueux (Remy).

Il est le résultat de l'atrophie et de la rétraction musculo-tendineuse et aussi d'une attitude vicieuse longtemps prolongée

du pied. J'en ai observé deux cas. Le premier n'a pas résisté à une mobilisation légère sous chloroforme ; le deuxième cas a nécessité la ténotomie du tendon d'Achille

RUPTURES

Envisagée au point de vue des résultats immédiats et éloignés du traitement chirurgical, la rupture variqueuse ne comporte pas de grands développements.

La *rupture externe* nécessite la ligature ou mieux la résection qui affleure à la peau de la veine béante, puis le traitement des varices.

La *rupture interne* ou *rupture intramusculaire*, longtemps appelée coup de fouet ou rupture du plantaire grêle, nécessite un traitement par le repos, une compression légère et ultérieurement le traitement des varices, surtout si cette rupture s'est compliquée de thrombo-phlébite (Longuet et Balthazard, Duvergey).

SCIATIQUE VARIQUEUSE

Déjà Bichat et Gendrin avaient signalé les varices des nerfs

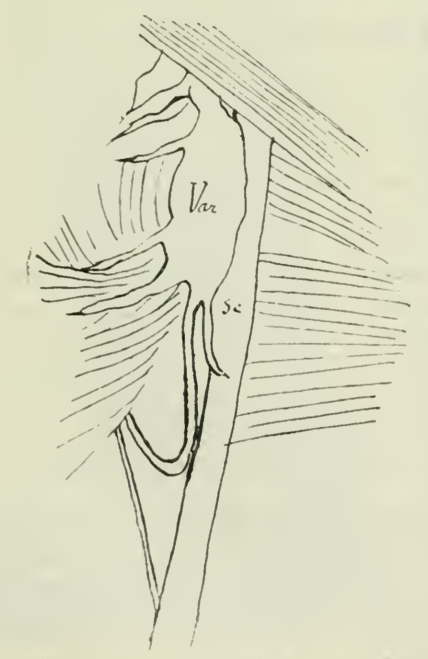


Fig. 111. — Varices extra et intratronculaires du nerf sciatique (Quénu).

sciatiques. M. Quénu en a rapporté plusieurs observations. — Cette lésion doit être assez fréquente et récemment dans deux

cas d'ulcère variqueux que j'ai essayé de traiter par l'anastomose nerveuse des sciatiques poplités, j'ai trouvé de gros troncs veineux dilatés à la surface du sciatique poplité interne.

M. Quénu, au Congrès de Chirurgie de 1892, conseilla de traiter la sciatique rebelle des variqueux par la résection entre ligatures des varices périnerveuses de l'échancrure sciatique.

En 1895, Delagénière, voulant appliquer le procédé, se trouva en présence d'un nerf sans grosses varices, mais avec de petites dilatations veineuses dans son épaisseur. Pour les détruire il dissocia les faisceaux du nerf avec les mors d'une pince hémostatique et le malade guérit.

G. Marchant (1896) dissocia le nerf sciatique qui ne contenait pas de varices apparentes.

Paul Delbet fit la dissociation fasciculaire du nerf sciatique.

Dans deux cas, Schwartz (Congrès de 1898) est intervenu avec succès pour sciatique variqueuse en extirpant les varices nerveuses et périnerveuses.

Je crois que dans les cas de sciatique très douloureuse cette opération est à conseiller.

ÉLÉPHANTIASIS VARIQUEUX

Il peut être simplement d'origine mécanique par constriction d'un anneau cicatriciel consécutif à un ulcère annulaire; c'est un simple œdème chronique dans ce cas. Il peut aussi être dû à une sorte de dermite hypertrophique avec œdème lymphangitique et veineux, rappelant beaucoup l'éléphantiasis des pays chauds. Il y a aussi de la lymphangite chronique et de la stase lymphatique entretenue par les lésions des ganglions inguino-cruraux et iliaques. Ce sont ces ganglions qu'il faudrait extirper.

Pour l'éléphantiasis des Arabes on a préconisé la position élevée du membre pendant des mois, la compression. D'autre part la ligature de la fémorale, conseillée par Labat et pratiquée par Carnochan, a été faite une trentaine de fois avec des résultats bien contradictoires et des chirurgiens égyptiens m'ont dit qu'on y avait renoncé.

Pour l'éléphantiasis variqueux il faudrait combiner la ligature de l'artère fémorale et celle de la saphène interne. L'incision de Moreschi me paraît contre-indiquée, car les vaisseaux lymphatiques seraient encore plus engorgés après cette incision circonférentielle.

Lafond-Grellety a proposé contre l'œdème des variqueux le drainage sous-cutané avec des tubes mous, ce que Furbinger avait déjà fait dans le cas d'œdème par anasarque.

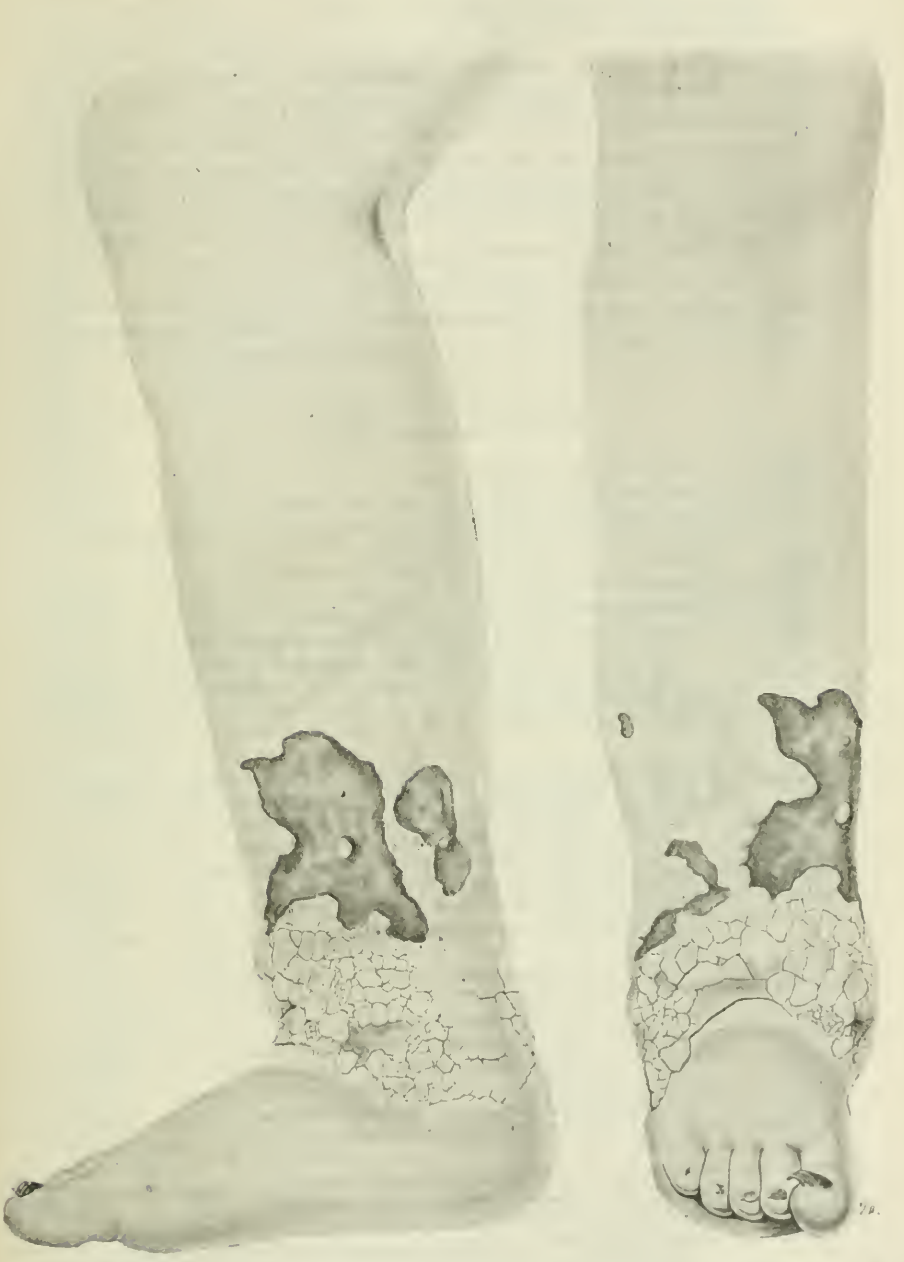


Fig. 112. — Éléphantiasis variqueux avec végétations sous-ulcéreuses.

Fig. 113. — Même sujet, vu de face.

La méthode de lymphoplastie de Handley pourrait peut-être donner quelques résultats. On sait qu'elle consiste à enfouir des fils dans le tissu cellulaire sous-cutané et à les diriger vers des régions sous-cutanées où la sérosité peut être résorbée. Mais c'est surtout au bras que cette méthode donnerait quelques succès. Quoi qu'il en soit, dans un cas récent (fig. XI), j'ai fait en une séance la ligature de l'artère fémorale sous l'arcade, la ligature de la saphène interne à son embouchure et l'ablation de gros ganglions inguino-cruraux.

Parfois le membre devient énorme et le plus souvent c'est à l'amputation qu'il faudra avoir recours si le malade n'utilise pas son infirmité pour s'en faire un providentiel gagne-pain.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE [1]

LODER. — *Planches Anatomiques*, n° 123.
BRIQUET. — Les varices, *Archives génér. de Méd.*, 1825.
PHILIPPE BOYER. — *Rapport sur le traitement des ulcères variqueux dans les hôpitaux de l'Assistance publique*, 1831.
RIMA. — Résection de la saphène, *Gazette Méd.*, 1837, p. 427.
HOUZÉ. — *Valvules des veines*, thèse Paris, 1854.
FAVRE. — Traitement des ulcères v., *Archives génér. de Méd.*, 1866.
LE DENTU. — *Système veineux du membre inférieur*, thèse Paris, 1867.
LAFAYE. — *Traitement par la circonvallation*, thèse Paris, 1875.
MARCANO. — Ulcères de jambe entretenus par les affections cardiaques, *Progrès Méd.*, 1875, p. 28.
RECLUS. — Hyperostoses compliquant les ulcères variqueux, *Progrès Méd.*, 1879.
RICCI. — Traitement des varices par l'électrolyse, *Lo Sperimentale* de 1881.
QUÉNU. — Pathogénie des ulcères variqueux, *Revue de chir.*, 1882, p. 871.
CLARY. — *Rupture des varices profondes*, thèse Paris, 1883.
MADELUNG. — Traitement des v., *Congrès des chirurgiens allem.*, 1884.
CHEVALLIER. — *Incisions libératrices de l'ulcère*, thèse Paris, 1884-85.
SCHREIDER. — *Ulcères variqueux*, thèse Paris, 1885-86.
GÉRARD. — *Ulcères variqueux*, thèse Paris, 1885-86.
LEONARDI. — *Pathogénie nerveuse des varices chez les femmes enceintes*, thèse Paris, 1888.
JEANSELME. — *Dermatite et éléphantiasis variqueux*, thèse Paris, 1888.
QUÉNU. — Pathogénie des ulcères variqueux, *Soc. de chir.*, 1888. Discussion.
LE DENTU. — Phlébite et névrite, *Soc. de chirurgie*, 1888.
MADELUNG et BOURNEKEN. — Résection des saphènes, *Berlin. klin. Woch.*, 1889.
A. BROCA. — Phlébite variqueuse, *Rev. de chir.*, 1889.
PHELPS. — Ligatures multiples, *New York med. J.*, 1889.
BRANOC. — Éléphantiasis, *Dict. encycloréd. des Sc. médic.*, 1889.
P. BERGER. — Autoplastie italienne pour ulcères variq., *Soc. chirurgie*, 11 oct. 1890.
MARMOTTI. — Lésion des os dans les varices, *Riforma medica*, mai 1890.
CERNÉ. — Résection de la saphène interne, *Soc. chir.*, 15 oct. 1890.
ERDINGER. — *Traitement des ulcères par le massage*, thèse Bordeaux, 1890.
RICARD. — Ligatures multiples de la saphène interne, *Gaz. des hôp.*, 1890.

1. Cet index bibliographique chronologique ne contient évidemment que les principaux travaux et mémoires consultés pour la rédaction de ce rapport.

Ahna. — Autoplastie pour ulcère v., *Soc. de chirurgie de Berlin*, 14 oct. 1890.
M. Baudoin. — Traitement des ulcères variqueux dans les hôpitaux de l'Assistance publique, *Sem. méd.*, 23 déc. 1891.
Medina. — *Rupture des varices profondes*, thèse Paris, 1891.
Archambault. — *Ligature des veines pour v.*, thèse Paris, 1890-91.
Chabrade. — *Traitement des varices*, thèse Paris, 1892.
Matlakowski. — *Centrabl. f. Chir.*, 1892.
Fournier. — Ulcères métatyphiques, *Soc. de méd.*, 1892.
Cordebart. — *Traitement des varices*, thèse Paris, 1893.
Petersen. — *Jahrb. der hamburger. Stadtkranken Anstalten*, Bd. IV, cité par Grosmaire.
Moreschi. — Incision circonférentielle, *Riforma medica*, 1894, p. 567.
Delore. — *Congrès de chirurgie*, 1894.
Lyot. — Article Ulcère, *Traité de Le Dentu et Delbet.*
Marquant. — *Traitement des ulc. var. par les effluves*, thèse Lille, 1894.
Beurnier. — *Les varices*, Paris, 1895.
Costos. — *Traitement des ulcères variq.*, thèse Lyon, 1895.
Boari. — Saphénectomie, *Gaz. degli Osp.*, 1896, p. 197.
Schwartz. — Phlébite variqueuse, *Presse Méd.*, 1896, p. 57.
Chabenat. — *Varices enflammées*, thèse Paris, 1896.
Merieux. — *Idem*, thèse Paris, 1896.
Vaquez. — Phlébites, *Cliniques de la Charité*, 1896.
Laurent. — *Traitement des ulcères v. par la chaleur*, thèse Paris, 1897.
Hallopeau. — Éruption bulleuse sur les cicatrices variqueuses, *Sem. méd.*, 1897, p. 165.
Pierre Delbet. — *Leçons cliniques*, 1897.
Laurent. — *Traitemement des ulcères v. par la chaleur*, Thèse Paris, 1897.
Gastou. — Ulcères phlébitiques non variqueux, *Annales de dermatologie*, 1897.
O. Conor. — Résection totale des saphènes, *New York med. J.*, 1897, p. 596.
Bennet. — Thromboses variqueuses, *Lancet*, 1898.
Kramer. — Saphénectomie, *Münchener Med. Woch.*, 1898, p. 1209.
Gally. — Arthropathies chez les variqueux, *Bull. Méd.*, 23 janv. 1898.
Garampazzi. — Traitement des ulcères v., *Riforma medica*, 1898, vol. III, n° 16.
Vallis. — Traitement des ulcères variq., *Soc. clinique de Londres*, 1898.
Schwartz. — *Rev. de chirurgie*, 1898, p. 1087. Phlebite variqueuse. *Presse méd.*, 1898, n° 74 et *Congrès de chirurgie*, 1898.
Gueriteau. — *Phlébite variqueuse*, thèse Paris, 1898.
Longuet et Balthazard. — Thrombo-phlébite variqueuse, *Presse méd.*, 1898.
Robineau. — *Traitement chirurgical des phlébites*, thèse Paris, 1898.
Maynau. — *Sciatique variqueuse chez les femmes enceintes*, thèse Paris, 1898.
Moreschi. — Traitement des ulcères v., *Clinica chirurgica*, 1899, p. 98.
Ruini. — Résection totale des saphènes, *Rivista veneta*, avril 1899.
Giordano. — Traitement des ulcères variqueux, *Gazetta degli Osped.*, 1899, p. 1600.
Grosmaire. — *Traitement des varices*, thèse Nancy, 1899.
Nikow. — *Saphénectomie*, thèse Lyon, 1899.
Forchini. — Incision de Moreschi, *Il Policlinico*, 1899.
Biacchi. — Idem, *Il Policlinico*, 1899.
Arnold. — *Traitement des ulcères variqueux par l'électricité*, thèse Paris, 1899.
Caillouë. — *Traitement des ulcères par la résection veineuse et par excision large de la peau*, thèse Paris, 1899.
Lafond-Grellety. — Drainage de l'œdème, *Semaine méd.*, 12 juillet 1899, p. 240.
Trendelenburg. — *Beitrage z. klin. Chir.*, 1900.
Tavecchi. — Traitement des ulcères variqueux, *Gaz. degli Osped.*, 1900.
Della Rosa. — Traitement des varices, *Rivista Veneta*, 1900.
Mariani. — Traitement des varices, *Gazetta degli Osp.*, 1900, p. 1480.
Duplay. — Ulcères variqueux, *Progrès méd.*, 1900, p. 401.
Gillot. — *Myopathies phlébitiques*, thèse Paris, 1900.

Mauclaire. — Suture de l'artère pulmonaire, *Congrès de chir.*, 1900.
Rignier. — *Traitement des ulcères v. par le massage*, thèse Paris, 1900.
Dabasse. — *Ulcères phlébitiques non variqueux*, thèse Paris, 1900.
Tavecchi. — Traitement des ulcères v., *Gazetta degli Osp.*, mars 1900, p. 338.
Paul Delbet. — Hersage du nerf sciatique, *Société de biologie*, 13 oct. 1900.
Silvy. — *Ulcère variqueux traité par la dissociation du nerf sciatique*, thèse Paris, 1900.
Mariani. — Traitement des ulcères v., *Gazetta degli Osp.*, 1900, p. 1481.
Remy. — *Traité des varices*, Paris, 1901.
Mauclaire. — *Incision de Moreschi*, *J. de l'Association méd. mutuelle*, déc. 1901 et thèse Durand, 1902.
Maury. — *Traitement ambulatoire des ulc. variq.*, thèse Paris, 1902.
Sagot. — *Phlébite variqueuse de la saphène et de ses branches*, thèse Paris, 1902.
Vince. — Traitement des varices et ulcères, *Soc. chir. belge*, 1900.
Carlo. — *Embolie pulmonaire*, thèse Paris, 1901.
Cisterni. — Traitement des ulcères v., *Clinica chirurg.*, 1901, mai.
Denans. — Saphènectomie totale, *Sem. méd.*, 1901, p. 72.
Vardi. — Idem, *Riforma medica*, 25 juillet, 1901.
Antonio. — Idem, *Il Policlinico*, 15 juin 1901.
Demars. — Saphènectomie, *Sem. méd.*, 1901, p. 72.
Bouglé. — *Chirurgie des vaisseaux*, Paris, 1902.
Wenzel. — *Soc. Méd. argentine*, 1902.
Mancini. — Traitement des varices, *Riforma med.*, 1902, p. 578.
Thevenot. — Élongation du sciatique pour ulcère, *Gaz. des Hôp.*, 1902, p. 129.
Wancher. — Résection de la saphène à l'embouchure, *Centralbl. f. Chir.*, 1902.
Durand. — *Incision de Moreschi*, thèse Paris, 1902.
Etienne. — *Phlébectomie dans les phlébites variqueuses*, thèse Paris, 1903.
Brault. — Traitement des ulcères v., *Soc. chir.*, 1903, et *Gazette des Hôpitaux*, 4 août 1903.
Heintze. — Résection de la saphène pour ulc. v., *Deutsche Zeit. f. Chir.*, Bd. XLVII, p. 107.
Parona. — Ligature de la veine poplitée pour varices, *Il Policlinico*, 1904, p. 349.
Reynès. — *Résection de la saphène*, in thèse M. Rouquette, Montpellier, 1904.
Kennedy. — Résultats éloignés du traitement des ulc. v., par les résections étendues de la saphène, *British. med. J.*, 27 oct. 1904.
Le Dentu. — Traitement de la phlébite variqueuse, *Cliniques chirurgicales*, 1905.
Gaulejac. — Pathogénie des v., *Presse méd.*, 1905, p. 395.
Le Pipe. — *Incision de Moreschi*, thèse Paris, 1905.
Morestin. — Phlébite v. suppurée, *Soc. Anat.*, 1905.
Auvray. — Phlébite v. suppurée, *Soc. Anat.*, 1905.
Viannay. — Traitement de l'ulcère variqueux. *Rev. chirurg.*, 1905.
Tessere. — *Incision circulaire de cuisse pour ulcère v.*. thèse Paris, 1905.
Olivier. — *Régime déchloruré dans l'ulcère de jambe*, thèse Paris, 1905.
Dell' Acqua. — Ligature de la v. poplitée pour varices, *Gazettu degli Osped.*, 1906, p. 813-24.
Terrier et Alglave. — Saphènectomie, *Rev. de chir.*, 1906.
Brodier. — Saphènectomie, *Congrès de chir.*, 1906.
Hardouin et Le Pipe. — Incision de Moreschi, *Presse méd.*, janv. 1906.
Castan. — *Saphènectomie totale*, thèse Lyon, 1906.
Franz. — Embolies pulmonaires chez les variqueux, *Deuts. Zeit. f. Chir.*, Bd. LXVII.
Guibé. — Saphènectomie totale, *Presse méd.*, 1906.
Mac Guire. — Radiothérapie des varices, *Sem. méd.*, 1906, p. 439.
Vartavian. — *Traitement ambulatoire des ulcères variq.*, thèse Paris, 1907.
Legriagni. — Traitement des varices, *Il Policlinico*, 1907, p. 1041.

Delvoye. — Id., *Le Scalpel*, 1907.
Savill. — Traitement des ulcères radiodermiques par la section des nerfs sous-cutanés, *Lancet*, 18 déc. 1907.
Patel. — Saphénectomie, *Lyon méd.*, 1907.
Canaguier. — *Id.*, thèse Bordeaux, 1907-08.
Wickam et Degrais. — Traitement des ulc. variqueux par la radiothérapie, *Soc. de dermatologie*, 1907.
Bruas. — Traitement des ulcères v. par la méthode de Bier, *Marseille méd.*, 1907.
Trendelenburg. — Artériotomie pulmonaire, *Zentr. für Chir.*, 1908.
Loeven et Sievers. — Idem., *Deuts. Zeit. f. Chir.*, 1908.
Sievers. — Idem., *Deuts. Zeit. f. Chirurgie*, 1908, Bd. XCIII.
Janu. — Valvulations artificielles, *Soc. de chir. de Bucarest*, 16 juin 1908, et *Rivista di Chirurgia*, Budapest, août 1908.
Mauclaire. — Embolies pulmonaires après cure radicale de hernies, *Archives générales de Chir.*, juin 1908.
Ranzi. — Artériotomie pulmonaire, *Arch. f. klin. Chir.*, 1908, Bd. LXXXVII.
Lenormant. — Embolies pulmonaires post-opératoires, *Archives gén. de chir.*, mars 1909.
Crainz. — Traitement des ulcères variqueux, *Il Policlinico*, sept. 1909.
Muller. — Viscosité du sang, *Zentralblatt f. Chirurgie*, 9 oct. 1909.
Chevrier. — Reflux veineux dans les varices superf., *Archives génér. de chirurgie*, janvier 1908.
Ceccia. — Enfouissement sous-aponévrotique des saphènes, *Clinica chir.*, sept. 1908.
Caster. — *Saphénectomie*, thèse Lyon, 1907-08.
Schiassi. — Injections intra-veineuses pour le traitement des v., *Sem. méd.*, 1907, n° 51.
Pandolfini. — Traitement des ulcères v., *Il Policlinico*, 1908, p. 384.
Truchet. — *Saphénectomie*, thèse Lyon, 1908.
Couthon. — *Traitement des ulcères v.*, thèse Paris, 1909.
Longin. — Traitement ambulatoire des ulcères v., *Bourgogne méd.*, 1909.
Reclus. — *Cliniques de la Charité*, 1909.
Parona. — Ligature de la v. poplitée pour varices, *Il Policlinico*, 1909.
Mambriani. — Idem, *Clinica chirurgica*, sept. 1909.
Alglave. — Saphénectomie, *Presse méd.*, 11 juin 1909.
Richter. — Action de la lumière bleue sur les ulcères, *Deut. med. Woch.*, 24 avril 1909.
Viannay. — Opération de Ceccia, *Loire médicale*, 1909, p. 434.
Duvergey. — Thrombophlébite consécutive au coup de fouet, *Gaz. hebd. Bordeaux*, 1909, 553.
Katzenstein. — Enfouissement intra-musculaire de la saphène, *Sem. méd.*, 20 oct. 1909.
Busch. — Embolies pulmonaires, *Soc. de chir. de Berlin*, 1909.
Gay. — *Viscosité du sang*, thèse Paris, 1909.
Kruger. — Artériotomie pulmonaire, *Zentralbl. f. Chir.*, 22 mai 1909.
Carati. — Résection de la saphène, *Clinica chirurgica*, 1909, p. 498.
Lippens. — Traitement des varices, *La Policlinique*, 1910, n° 1.
Moreau. — Saphénectomie totale, *Soc. des hôp. de Bruxelles*, 8 janv. 1910.
Hamon. — *Saphénectomie totale*, thèse Montpellier, 1910.
Chevrier. — Influence du radium sur l'épidermisation, *Progrès méd.*, 2 avril 1910.
Grunfeld. — Traitement ambulatoire des ulcères variq., *Wiener klin. Woch.*, 1910, n° 15.
Robinson. – Traitement des varices par la ligature des veines afférentes de la crosse de la saphène, *Acad. des Sc.*, mai 1910.
Marquis. — *Traitement des ulcères v. par la chaleur*, thèse Paris, 1910.
Leporc. — *Id.*, th. Paris, 1910.
Scharff. — Injection de sublimé dans les veines variqueuses, *Berliner klin. Woch.*, 1910.

Detsrmann. — Viscosité du sang, *Deuts. med. Woch.*, 1910, n° 9.
Quénu et Barbier. — Embolie dans les fractures. Examen de la coagulabilité du sang, *Soc. de chir.*, avril 1910.
Loeven et Sievers. — Expériences sur l'occlusion temporaire de l'aorte et de l'artère pulmonaire pour l'artériotomie pulmonaire, *Deutsche Zeit. f. Chir.*, mai 1910.
Strauss. — Pansements des plaies avec la pommade rouge R., *Archives générales de Chir.*, 25 août 1910.
Kendirdjy. — Ligature des veines afférentes de la crosse de la saphène, *La Clinique*, 25 août 1910.

Des résultats immédiats et éloignés des opérations sanglantes dans le traitement des varices des membres inférieurs,

Par M. Antonio Ceci, de Pise (Italie).

Dans la clinique que je dirige à l'Université de Pise, 96 personnes atteintes de varices des membres inférieurs ont été opérées depuis le mois de février 1897 jusqu'au mois de mai 1908, ainsi que cela ressort de la statistique suivante :

1° Résection de 10 à 15 centimètres de la veine grande saphène à la racine de la cuisse	N. 12
2° Résection de 10 à 15 centimètres et en même temps extirpation de paquets variqueux isolés	N. 13
3° Résection de 10 à 15 centimètres et en même temps incisions de la jambe à la Ledderhose	N. 10
4° Résection de 10 à 15 centimètres et extirpation subtotale de la veine grande saphène	N. 43
5° Saphénectomie totale	N. 10
6° Résection de 10 à 15 centimètres et en même temps opération de Moreschi à la jambe	N. 1
7° Incisions de la jambe à la Ledderhose	N. 2
8° Extirpation de paquets variqueux isolés	N. 4
9° Résection de 3 centimètres de la petite saphène au creux poplité	N. 1
Total	96

Presque toujours l'opération fut pratiquée avec l'anesthésie locale à la cocaïne précédée le plus souvent d'une injection de morphine. Les suites opératoires furent en général aseptiques et la guérison opératoire se produisit régulièrement; 4 cas furent compliqués de phlébite mais guérirent également sans autre intervention. La mortalité opératoire globale est donc de zéro. Quant aux résultats éloignés, j'ai chargé le docteur Luigi Fiori, assistant à ma clinique, de rechercher les opérés; il en a retrouvé 50 sur 96, et voici le résumé de ses conclusions :

Classification des résultats suivant le procédé opératoire

employé. Temps minimum d'observation deux ans. Temps maximum treize ans.

a) Résection de 10 à 15 centimètres de la saphène à la racine de la cuisse : 6 cas — 2 guérisons — 3 récidives — 1 récidive avec disparition des troubles subjectifs.

b) Résection de 10 à 15 centimètres et extirpation de paquets variqueux isolés : 6 cas — 4 guérisons — 2 récidives partielles avec disparition progressive des troubles subjectifs.

c) Résection de 10 à 15 centimètres et en même temps incisions de la jambe à la Ledderhose : 4 cas — 2 guérisons — 1 récidive — 1 récidive partielle des varices avec disparition des troubles subjectifs.

d) Résection de 10 à 15 centimètres et en même temps extirpation subtotale de la grande saphène : 21 cas — 10 guérisons — 4 récidives — 6 récidives partielles avec disparition progressive des troubles subjectifs — 1 cas d'aggravation des troubles subjectifs sans récidive des varices.

e) Saphénectomie totale : 8 cas — 4 guérisons — 3 récidives — 1 cas d'aggravation des troubles subjectifs sans réapparition des varices.

Je n'ai jamais pratiqué la véritable opération de Trendelenburg; j'ai fait la résection de 10 à 15 centimètres de la veine grande saphène à la racine de la cuisse. De cette opération je suis vite passé à la saphénectomie totale, que l'on peut exécuter à la cuisse, soit avec une incision unique, soit avec des incisions multiples, en laissant dans ce cas entre elles des bandes de peau de 5 à 6 centimètres.

L'extirpation des veines de la jambe exige souvent la préparation de deux lambeaux, car fréquemment il faut enlever avec les veines le tissu cellulaire sous-cutané qui leur est adhérent.

Outre les branches de la grande saphène, il faut suivant le cas, extirper celles de la petite saphène.

L'observation des cas cliniques m'a porté à attribuer à la prédisposition héréditaire une très grande importance dans l'étiologie des varices; on hérite la disposition des veines à se laisser dilater sous l'influence des conditions mécaniques. Ces conditions mécaniques ont probablement agi sur les générations précédentes et constitué la prédisposition héréditaire. Au point de vue de l'étiologie les varices des jeunes gens et des enfants sont très importantes. Si elles sont purement congénitales on doit les ranger dans la catégorie des néoplasmes vasculaires (angiomes veineux racémeux) plutôt que dans celle des inflammations chroniques (*mesophlebitis*) causées par des conditions mécaniques (mésophlébite chronique).

J'ai observé deux fois des varices congénitales de l'avant-bras chez deux enfants de huit et dix ans. Dans un cas la position déclive faisait doubler le volume de l'avant-bras qui, une fois vidé de son sang veineux, était au contraire atrophié et pauvrement musclé.

J'ai observé chez la jeunesse et chez des adultes de nombreux cas des varices des membres inférieurs soit d'origine congénitale soit d'origine infantile. Un cas de varices congénitales diffuses de la jambe et du genou droits a été opéré par moi le 22 novembre 1902 et il me semble utile de rapporter ici l'histoire clinique du malade.

Bartalini P. A., vingt-sept ans, de Portoferraio : Anamnèse, présentait depuis sa naissance une dilatation des veines au-dessus de la malléole externe droite; dans la suite la dilatation arriva jusqu'au-dessus de l'articulation du genou. Outre une sensation pénible de pression quand il était debout le malade observait à la suite d'une longue marche l'apparition d'une tuméfaction siégeant à la face externe du genou. Cette tuméfaction, qui était douloureuse surtout à la pression, le fit réformer à la visite militaire. On lui conseilla l'application de la bande élastique et prescrivit des bandages compressifs mais sans résultat. Les troubles s'accentuant le malade pensa à se faire opérer.

Objectivité : la jambe droite était irrégulièrement augmentée de volume; elle présentait par-ci par-là des tuméfactions disposées de la façon suivante : une tuméfaction oblongue sur le dos du pied, une autre au-dessus de l'articulation du pied; plus haut une troisième, trois autres tuméfactions à mi-jambe et une dernière au-dessous de l'articulation du genou. La peau qui recouvrait ces tuméfactions était bleuâtre; la pression était plus ou moins douloureuse. Ces diverses tuméfactions étaient fluctuantes et réductibles, dans quelques-unes d'entre elles la palpation faisait percevoir des phlébolites gros comme un grain de mil. Les veines de la jambe étaient turgescentes; elles se vidaient quand le membre était relevé.

Diagnostic : varices congénitales de la jambe droite, c'est-à-dire angiomes veineux racémeux diffus de la jambe, sous-cutanés, sous-aponévrotiques, intramusculaires et osseux.

Opération, 22-XI-1902.

Narcose chloroformique. Incision le long de la crête du tibia sur toute l'étendue de la jambe et prolongée sur le dos du pied jusqu'à l'extrémité antérieure du second métatarsien. De l'extrémité supérieure de cette incision on fait partir deux incisions latérales qui divergent entre elles à angle aigu et qui se portent sur les faces externe et interne du genou. Au moyen de ces

incisions on arrive à former trois lambeaux, deux cutanés latéraux correspondant respectivement à la face antéro-interne et à la face antéro-externe de la jambe et du genou, et le troisième à la face antérieure (moitié inférieure) du genou même. Sur tout le champ opératoire on pratique une minutieuse dissection des veines ectasiées ainsi que des travées angiomateuses qui se trouvent spécialement au niveau de la malléole externe et dans les régions voisines du genou. Dans cette dissection des veines et du tissu angiomateux est comprise une grande partie de l'aponévrose qui est pénétrée dans tous les sens par de nombreuses veinules ectasiées.

A la partie supérieure de la jambe, dans la partie du genou correspondant à la face interne du tibia, les tissus sont envahis par la formation angiomateuse et l'os même est entamé. Les veines perforantes, qui établissent la communication entre les sous-cutanées et les intramusculaires, sont également ectasiées et aboutissent aux intramusculaires tranformées en un véritable *cavernoma*. L'hémorragie est très abondante et l'hémostase est obtenue au moyen de points au catgut dans les muscles et spécialement dans le muscle tibial antérieur. Replacement des lambeaux et suture avec drainage aux extrémités de la plaie. La guérison se fit normalement ; j'ai revu l'opéré deux ans après, l'état local s'était beaucoup amélioré et les troubles subjectifs avaient disparu.

L'observation clinique révèle un enchaînement de faits qui peuvent avoir une relation logique avec la théorie de la prédisposition héréditaire. Des varices congénitales, des varices qui se développent dans les enfants, des varices des jeunes gens, varices qui certainement ne dépendent pas de la mésophlébite à cause de l'entrave de la circulation veineuse, on passe tout naturellement aux varices ordinaires considérées comme occasionnées par des conditions mécaniques chez les adultes parce que c'est surtout chez eux que ces causes sont le plus facilement en jeu. En réalité les conditions mécaniques les plus favorables n'ont aucune influence, si les veines ne présentent pas déjà une prédisposition héréditaire à la dilatation.

Traitement chirurgical des varices des membres inférieurs,

Par M. Willems, de Gand,

Professeur agrégé à l'Université,
Chirurgien de l'hôpital La Biloque.

L'état variqueux des membres inférieurs est constitué par une dégénérescence totale du système veineux de ces membres. Lorsque les varices sont assez développées et produisent assez de troubles fonctionnels pour déterminer le chirurgien à proposer une opération et le malade à s'y soumettre, on peut être certain que le système veineux profond est au moins aussi atteint que le système superficiel. Je ne sais pas si les varices profondes sont toujours primitives, comme l'admettent encore beaucoup d'auteurs, mais ce que je sais, c'est que chaque fois qu'au cours d'une opération pour varices, j'ai eu la curiosité d'aller voir ce qui se passait du côté des veines profondes, je les ai trouvées aussi variqueuses et souvent plus variqueuses que les veines superficielles que je réséquais.

Il est donc impossible d'opposer aux varices une intervention vraiment radicale, puisqu'on ne peut pas supprimer tout le système veineux d'un membre, et les extirpations les plus étendues, y compris la résection complète des deux saphènes, ne sont toujours que des opérations palliatives plus ou moins larges.

Dans ces conditions, il est inutile de chercher un procédé opératoire qui mette sûrement à l'abri des récidives; il faut se contenter de donner la préférence au procédé qui y expose le moins.

Le problème, ainsi délimité, semble, à première vue, facile à résoudre. Il devrait suffire pour cela de comparer, au point de vue des résultats immédiats et éloignés, les différents procédés opératoires, et de traduire en chiffres cette comparaison. Mais nous ne possédons pas de statistiques suffisamment importantes pour servir de base à un tel calcul. Et d'ailleurs les varices offrent une telle diversité de formes, de localisation et d'extension qu'il serait illogique de les faire rentrer toutes dans le même cadre au point de vue des indications des divers procédés de résection.

Il me paraît indispensable, pour le choix du procédé opératoire, de distinguer les cas où les varices sont limitées au territoire de l'une des saphènes, et ceux où elles sont diffuses. Dans

le premier cas, la saphène, ordinairement l'interne, se montre sous forme d'un cordon sinueux et bosselé, dessinant tout le trajet du vaisseau, ou sous forme de paquets variqueux surtout fréquents à la malléole et derrière le condyle fémoral, dans l'intervalle desquels la veine peut être à peine apparente. Dans le second cas, les lésions atteignent surtout les anastomoses : alors que les troncs principaux ne semblent guère dilatés, toutes les branches de communication se voient sous la peau, plus ou moins ectasiées, et dans la peau elle-même, surtout au mollet et à la cuisse, apparaissent des varices superficielles formant des dessins sinueux à lignes fines bleuâtres ou rougeâtres.

Cette division, évidemment schématique, puisque, entre ces deux cas types, on peut rencontrer tous les intermédiaires, est cependant utile. C'est sur elle que je me fonde pour le choix du procédé opératoire.

Lorsque j'ai affaire à un cas rentrant dans le premier groupe, où les lésions apparentes occupent uniquement la saphène interne, dans tout ou une partie de son trajet, je pratique la résection totale de cette veine seule. Dans les cas rares où c'est la saphène externe qui est prise, c'est elle que je résèque. Et ce n'est que lorsque les deux saphènes sont également variqueuses, que je fais la saphénectomie double.

Lorsque, au contraire, les varices sont diffuses, qu'elles occupent d'autres régions que le trajet des troncs principaux, j'extirpe toujours les deux saphènes sans toucher ou en touchant peu aux anastomoses, qui portent pourtant les lésions apparentes. C'est que, dans ces cas, tout le système superficiel est atteint sensiblement au même degré, et que pour mettre tout ce système superficiel hors fonction, il est indispensable, mais suffisant, de supprimer les deux troncs principaux.

En fait, je ne pratique donc plus, pour varices, que l'extirpation complète de l'une ou des deux saphènes. J'ai abandonné depuis longtemps la ligature simple, qui m'a donné trop de récidives. Et quant aux ligatures étagées et aux résections partielles, que j'ai faites de plus en plus larges, je les ai abandonnées aussi pour la saphénectomie totale, opération qui n'est ni plus difficile, ni plus grave, et met mieux à l'abri des récidives.

Quant à la technique des extirpations, j'ai observé que, lorsque l'incision est faite sur le trajet de la veine, les bords de la peau, extrêmement mince au niveau des varices, sont fort exposés à se gangréner, ce qui fait échouer la réunion immédiate. Pour éviter cet inconvénient, j'ai pris l'habitude de faire l'incision parallèlement au trajet veineux, mais à une distance de un ou deux centimètres, de manière à obtenir un véritable lambeau

qui recouvre la veine. La dissection de ce lambeau peut se faire de deux manières : ou bien en passant entre la peau et la veine, ce qui est quelquefois assez difficile, ou bien en passant sous la veine, de manière à laisser d'abord celle-ci adhérente à la face profonde du lambeau, dont on la sépare ensuite par dissection. Ce dernier procédé m'a généralement paru le meilleur. Et le lambeau met mieux à l'abri de la gangrène que l'incision simple.

Le port d'un bas élastique après les opérations pour varices, quelle qu'ait été l'étendue de l'extirpation, me paraît devoir être toujours conseillé, puisque aucune de ces opérations n'est radicale, et que la récidive est toujours possible.

A propos du traitement de l'ulcère variqueux, je tiens à signaler les excellents résultats que m'a donnés une modification de l'incision circonférentielle de Nussbaum. Au lieu de décrire, comme le faisait Nussbaum, un cercle autour de l'ulcère, je fends celui-ci, à l'exemple de Harbordt, par plusieurs incisions parallèles espacées d'environ un centimètre, dépassant les limites de l'ulcère et pénétrant au delà de son fond, dans les tissus sains. Les incisions sont maintenues ouvertes par tamponnement.

A la suite de ces débridements, on voit le fond des incisions, constitué par du tissu sain, bourgeonner activement et bientôt les bourgeons déborder sur la surface de l'ulcère qu'ils recouvrent complètement en très peu de temps. On obtient ainsi une cicatrice solide, non plus formée par l'ulcère lui-même, mais par le tissu normal sous-jacent.

Lorsque l'ulcère est très étendu, il m'est arrivé de le gaufrer, c'est-à-dire de le sillonner d'incisions longitudinales et transversales. On augmente ainsi la longueur totale des fossés bourgeonnants, et on accélère d'autant la cicatrisation.

Cette opération n'agit pas, comme semble le croire le rapporteur, en supprimant la pression veineuse et en modifiant la vitalité des tissus par des sections nerveuses, mais bien en provoquant, au lieu de la cicatrisation de l'ulcère lui-même, qui donne toujours une cicatrice fragile, la substitution à cet ulcère d'une cicatrice formée aux dépens de tissus normaux, donc normale elle-même et par conséquent beaucoup plus solide.

Cette méthode m'a donné de beaux succès et je puis la recommander. Il peut d'ailleurs être indiqué d'y ajouter la résection veineuse.

Traitement curatif des varices par isolement des veines,

Par M. Jules Bœckel, de Strasbourg,

Chirurgien de l'Hôpital civil.

Ce n'est pas une communication à proprement parler, que j'ai l'intention d'apporter au Congrès, mais tout simplement une revendication de priorité en faveur d'un de mes anciens maîtres, le professeur Rigaud de notre ancienne Faculté de médecine de Strasbourg. Nous sommes trop disposés à nous attribuer des méthodes et des procédés que nous nous figurons avoir imaginés alors que nous négligeons de consulter les travaux de nos devanciers. Pourtant, dans bien des cas, nous pourrions nous convaincre une fois de plus qu'il n'y a rien de neuf sous le soleil. C'est ainsi qu'il en va pour le traitement des varices par les méthodes sanglantes, que l'un des premiers en France avec Lucas-Championnière, j'ai adopté il y a déjà trente ans, en 1880, ainsi que l'attestent plusieurs observations relatées dans mes *Fragments de Chirurgie antiseptique* publiés par Alcan en 1882.

A cette époque j'avais déjà fait avec succès nombre de résections veineuses très étendues et depuis lors le chiffre de mes opérations s'est très notablement accru. Je n'ai pas eu un seul insuccès.

Mais, bien avant, j'avais adopté une méthode imaginée par Rigaud, que je lui avais vu employer souvent dans son service. La méthode de notre vieux maître, — et quelques-uns d'entre nous qui furent jadis ses élèves et que j'aperçois dans cette enceinte pourront confirmer ce que j'avance, — cette méthode consistait tout simplement à isoler la saphène et à la lier; Rigaud déterminait ainsi une phlébite localisée, grâce à laquelle il obtenait ensuite la cure radicale des varices.

L'idée de cette méthode lui fut suggérée en 1855 à la suite d'un échec, dans un cas de cautérisation d'un paquet variqueux; à l'aide de la pâte de Vienne : c'était à cette époque l'unique procédé auquel on avait recours pour guérir les varices.

Le malade de Rigaud étant mort d'hémorragie foudroyante, notre maître se demanda si, en isolant et en liant simplement la veine, on n'obtiendrait pas le même résultat. Ses tentatives furent couronnées de succès, ce qui est d'autant plus remarquable qu'il se servait pour isoler la veine d'un corps protecteur quelconque, une mèche de charpie, une bandelette de diachylon,

de caoutchouc, un simple ruban. Je l'ai même vu une fois se servir d'un fragment de cordon qu'il détacha du tablier avec lequel il venait de faire sa visite. Lors de mes premières opérations, j'ai naturellement remplacé tous ces corps par du catgut.

Ce qui est surprenant et ce qui tient véritablement du prodige pour l'époque où Rigaud communiqua ses résultats à l'Académie de Médecine et, plus tard, en 1875, à la Société de Chirurgie, c'est que sur 140 opérations il n'eut que 3 morts. Ses opérations, dont deux de ses élèves, MM. Bellet et Alcide Treille ont enregistré les résultats excellents dans leur thèse inaugurale (Strasbourg, 1865 et 1869), méritaient d'être rappelées ici; c'est dans ce but que j'ai cru devoir prendre la parole.

Traitement chirurgical des varices et des ulcères variqueux des membres inférieurs,

Par M. Francis Villar, de Bordeaux,

Professeur à la Faculté de Médecine.

La question du traitement chirurgical des varices comprend deux points : 1° Les notions d'anatomie et de physiologie des veines des membres inférieurs (disposition des valvules, circulation dans ces veines, flux et reflux) qui sont intéressantes au point de vue pathogénique; 2° Le côté clinique et opératoire, côté pratique qui doit surtout attirer notre attention.

Or, ce côté pratique comprend lui-même : le choix du meilleur mode opératoire et les résultats des interventions sanglantes pratiquées contre les varices et les ulcères variqueux.

Mes premières opérations pour varices datent de 1893 et 1895; à cette époque, j'avais simplement extirpé de gros paquets variqueux siégeant à la face interne du genou.

Plus tard je pratiquai la saphénectomie totale avec mon élève, M. Canaguier, qui prit pour sujet de sa thèse de doctorat le *traitement chirurgical des varices*. Depuis j'ai continué à pratiquer l'opération large sur le système saphénier.

Me basant sur les cas que j'ai opérés et sur les travaux qui ont été publiés sur la question, je puis tirer les conclusions suivantes, au point de vue de la méthode opératoire, des résultats immédiats et éloignés.

Méthode opératoire. — La saphénectomie totale, l'opération large me paraît être la méthode de choix. En effet, il est souvent difficile de savoir si le reflux est superficiel ou profond; en

extirpant toute la veine et sectionnant les communicantes, on satisfait à toutes les indications. Si la saphène externe est dilatée, on la résèque aussi et s'il existe des petites veinules jambières qu'il serait compliqué d'atteindre par de multiples incisions, on pratiquera l'incision de Moreschi ou de Reclus-Mariani.

En résumé, l'intervention doit être large pour être réellement efficace. Dans un cas où j'ai été parcimonieux, j'ai pu constater une récidive sur le territoire veineux qui avait été épargné.

Résultats immédiats. — Les suites opératoires ont toujours été très simples chez mes malades et la guérison *per primam* a été la règle; il est même curieux de voir combien ces longues incisions guérissent bien et rapidement.

Une fois, j'ai vu apparaître un œdème de la jambe qui disparut au bout d'un mois.

Résultats éloignés. — Ainsi que l'a si bien dit, dans son rapport notre collègue M. Jeannel, il est impossible, à l'heure actuelle, d'établir les résultats définitifs du traitement chirurgical des varices, car peu de malades ont été revus et quelques-uns ont été revus trop peu de temps après l'opération.

Personnellement, j'ai revu quatre malades deux ans et demi après l'opération et ils se trouvaient en parfait état. Un autre malade revu présentait une rédicive, je veux dire une dilatation très nette dans le territoire de la saphène externe et venait réclamer une nouvelle intervention. C'est le malade dont j'ai déjà parlé et auquel je n'avais extirpé que la saphène interne, alors que l'externe semblait un peu gonflée.

J'ai pratiqué l'opération étendue non seulement dans les cas de varices simples, mais aussi dans les cas d'ulcère. J'ai été frappé de la rapidité avec laquelle guérissent les ulcères variqueux après la saphénectomie simple ou combinée avec l'opération de Moreschi. Vous pouvez lire dans la thèse de Canaguier les résultats que nous avons obtenus : des ulcères de la largeur d'une pièce de 2 francs, de 5 francs, ont été cicatrisés sous nos yeux, en 16 jours, 12 jours, 10 jours, 6 jours et même 3 jours; c'est là un résultat vraiment extraordinaire que j'ai tenu à vous signaler.

En résumé, certains points semblent bien établis dans la question du traitement chirurgical des varices.

Reste à établir le bilan des résultats éloignés de l'opération; notre attention doit maintenant être attirée de ce côté et nous devons nous efforcer de rechercher nos opérés afin de bien savoir si ce traitement chirurgical donne les résultats que nous espérons.

Traitement chirurgical des varices par la ligature du tronc principal et la thrombose par injection d'acide phénique des phlébectasies en amont de la ligature,

Par M. E. Tavel, de Berne,

Professeur à la Faculté de médecine.

Introduction.

La guérison spontanée des varices est très rare, mais on l'observe quelquefois après une phlébite accompagnée de thrombose complète.

Le vaisseau devenu imperméable se transforme en un cordon fibreux qui peu à peu s'atrophie.

Ce procès de guérison des varices a été étudié histologiquement par Schambacher et Hodara qui décrivent ce procès de guérison naturelle comme étant le dernier stade du cycle clinique de l'affection variqueuse.

Le premier stade de ce cycle est la *dilatation serpentine* des veines.

Dans le second stade il se produit des *modifications importantes dans la structure de la paroi* de la veine.

Dans le troisième stade on voit apparaître des *phlébites* comme conséquence de ces modifications.

Le quatrième stade est la *thrombose complète*, commencement de la guérison.

Malheureusement cette trombose complète est rare. En général la phlébite telle qu'on l'observe dans les varices est caractérisée histologiquement par un épaississement particulier de l'intima sur laquelle se forment des thromboses pariétales qui n'oblitèrent presque jamais toute la lumière du vaisseau de telle façon que le sang continue à circuler.

Qu'on interrompe complètement le cours du sang et on verra immédiatement la thrombose complète et la guérison de la varice se produire.

C'est ce fait clinique appuyé par l'histologie qui m'a inspiré la méthode dont je viens vous soumettre les résultats.

Technique.

Le traitement que je propose comprend deux temps :

1° La ligature du tronc principal;

2° La thrombose artificielle des veines situées en amont.

1° *La ligature du tronc principal* n'a pas pour but, comme dans l'opération de Trendelenburg, d'interrompre la colonne sanguine qui en suite de l'insuffisance vasculaire pèse de toute sa hauteur sur les vaisseaux des extrémités inférieures et par là de diminuer cette pression; son but unique est d'empêcher des caillots d'être charriés dans la circulation et de venir faire des embolies dans les poumons, quand les conditions du cœur sont normales, ou aussi dans d'autres organes quand le trou ovale est resté ouvert, ces embolies paradoxales étant beaucoup plus fréquentes qu'on ne le croit en général.

Comme dans l'opération de Trendelenburg il s'agit là d'un *barrage définitif* (Vianney) mais dont le but est différent.

Où faudra-t-il établir ce barrage?

S'il s'agit de la veine saphène interne, la plus souvent affectée de varices, il y aura tout avantage à faire la ligature haute telle que l'a exécutée Pearce Gould et que la recommande Viannay, ensuite de ses excellentes études anatomiques sur le trajet et les anomalies de la saphène, c'est l'*opération de choix toutes les fois qu'on veut établir un barrage définitif sur la veine saphène interne.* On obtient ainsi sûrement l'interruption complète du courant sanguin même quand il y a une saphène interne double; néanmoins dans un très grand nombre de cas, la dilatation est si évidemment limitée à un grand tronc qu'une ligature située plus bas suffira. Si, au contraire, il s'agit de la saphène externe, on fera la ligature le plus près possible de son embouchure dans la veine poplitée. Pour l'épigastrique, souvent variqueuse aussi, on fera la ligature au pli inguinal, etc.

Il y aura certainement aussi avantage à ne pas se contenter d'une ligature simple, mais de faire la résection de ce tronc principal, telle qu'elle a été recommandée par Trendelenburg et ceux qui emploient sa méthode,

Cette ligature ou résection se fera en général avec l'anesthésie locale.

2° *La thrombose artificielle* pourra alors s'exécuter sans risques d'embolies graves. On se rappellera néanmoins que les anastomoses avec les veines profondes sont si nombreuses qu'il est presque impossible que de tout petits caillots ne soient pas entraînés dans cette circulation profonde.

On évitera donc toute substance pouvant produire des thromboses massives. Sous ce rapport le perchlorure de fer employé autrefois dans le traitement des anévrismes et des varices est dangereux. J'ai employé l'acide phénique à 5 p. 100 qui produit seulement de tout petits caillots et dont l'effet est avant tout

une irritation de la paroi de la veine dans laquelle se forment *secondairement* des thromboses pariétales d'abord puis complètes en suite de la stase de la circulation consécutive au barrage.

Comme dans le procès de la guérison naturelle on réalise par cette méthode la phlébite d'abord puis la thrombose complète comme conséquence.

Technique des injections. — Il est en général très facile de pénétrer dans la veine avec la canule de la seringue, si la tension à l'intérieur de la veine est suffisante. Si, au contraire, la veine est mal remplie de sang et n'est pas tendue, la canule glisse sur la paroi de la veine et entre dans le tissu cellulaire périvasculaire. La première chose à faire sera donc d'obtenir une *tension intravasculaire suffisante*. Pour cela, si le malade peut se lever, on le fera asseoir sur une chaise placée sur une table, quand il s'agit de varices de membres inférieurs; au bout d'un moment la veine est suffisamment tendue, on fait alors un nettoyage de la peau et on pique directement dans la veine. On s'assure qu'on est bien à la bonne place en retirant quelques gouttes de sang avec la seringue qu'on détache alors de la canule, remplit d'acide phénique qu'on injecte très lentement dans la veine. On injectera ainsi 2, 3 ou 4 centimètres cubes à un endroit. On recouvre alors la piqûre avec un morceau de sparadrap et fait une seconde injection à un autre endroit. On injectera ainsi à chaque séance 2, 3, 4 ou 5 places différentes avec 1 à 4 centimètres cubes d'acide phénique 5 p. 100. On n'injectera pas plus de 10 à 12 centimètres cubes par séance. Si la personne ne peut pas facilement se lever, comme par exemple quand à côté de la ligature on a fait une autre opération ou si elle a la tendance à s'évanouir, comme cela arrive très souvent chez les gens impressionnables quand ils voient du sang, il ne restera rien d'autre à faire qu'à exécuter l'injection dans la position horizontale. Pour obtenir la tension suffisante il faudra appliquer la bande élastique de Bier qu'on serrera juste suffisamment pour amener la stase. L'injection se fera comme il a été indiqué précédemment. Quand on a appliqué la bande pour faire l'injection, il sera nécessaire, une fois la séance finie, de l'enlever très lentement. J'ai remarqué à plusieurs reprises que l'enlèvement rapide de la bande amenait un étourdissement passager dû probablement à la pénétration trop rapide de l'acide phénique dans la circulation générale. La bande est-elle enlevée très lentement, ce petit accident ne s'observe jamais. Le lendemain en général la veine en amont et en aval de la place injectée se tuméfie, devient dure, légèrement douloureuse, avec une augmentation de température nulle ou insignifiante. Le surlendemain la thrombose

s'est étendue et le jour suivant les symptômes inflammatoires locaux sont déjà en diminution. A ce moment-là on fait bien d'injecter d'autres places non encore thrombosées, et ainsi de suite jusqu'à ce que tout soit trombosé. J'ai fait ainsi jusqu'à 8-10 séances avec 40 injections; en général 3-5 séances avec 15-20 injections suffisent.

Casuistique.

J'ai opéré en tout 38 cas d'après cette méthode après en avoir opéré 32 d'après la méthode de Trendelenburg.

Dans un seul cas le résultat a été absolument nul. Il s'agit d'une femme de trente-cinq ans opérée en 1904 et qui se trouvait, ce que je ne savais pas, en état de grossesse; malgré de nombreuses injections d'acide phénique il ne se produisait pas de thrombose complète, et déjà vers la fin de la grossesse les veines étaient partout de nouveau perméables. Réopérée en janvier de cette année, le résultat a été bon.

Dans deux cas le résultat n'a pas été suffisant; il s'agissait là de femmes atteintes de troubles généraux de la circulation sans phlébectasies très apparentes, sans phénomène de Trendelenburg accusé.

Dans tous les autres cas pour autant du moins que j'ai pu avoir de leurs nouvelles, le résultat a été bon.

Je citerai en particulier le cas d'un jeune Allemand dont le seul goût était la carrière militaire, mais qui à deux reprises fut refusé à cause de ses varices, le médecin militaire lui déclarant que même une fois opéré il ne serait pas accepté à cause des cicatrices qui le gêneraient pour l'équitation : je lui fis la ligature haute et la trombose, et actuellement il est officier de cavalerie.

Un de mes collègues, le Dr de W., enchanté des excellents résultats obtenus sur plusieurs de ses malades, se fit aussi opérer et est très satisfait du résultat.

Parmi les cas que j'ai opérés il y en a un certain nombre qui avaient en même temps des phlébites; là aussi le résultat fut excellent.

La ligature ou résection simple est souvent déjà d'un effet surprenant. Une phlébite accompagnée de fièvre hectique sera guérie en quelques jours par la ligature; la fièvre tombe tout de suite, la thrombose est complète, les symptômes inflammatoires locaux s'amendent rapidement.

J'ai fait en 1898 la ligatures des deux saphènes internes au milieu de la cuisse et des deux saphènes externes dans la région

poplitée chez une jeune femme de vingt-neuf ans pour une phlébite datant de plusieurs mois, accompagnée de fièvre et de douleurs qui empêchaient absolument la malade de se lever. Quelques semaines après son mari m'écrivait qu'elle faisait déjà de grandes promenades à bicyclette.

Un collègue qui passait plusieurs mois au lit chaque année à la suite de phlébites des deux saphènes a pu reprendre toute son activité après la ligature des deux côtés.

L'effet de la thrombose sur les ulcères variqueux est aussi très frappant. Immédiatement après la ligature et la thrombose les ulcères se cicatrisent rapidement.

Si l'ulcère est très étendu on fera des transplantations épidermiques qui ont alors toute chance de tenir tandis que tant que les varices ne sont pas guéries, la transplantation ne réussit pas.

Conclusions.

1° La thrombose artificielle des varices après ligature ou résection du tronc principal est certainement la méthode de traitement la plus simple et celle qui donne les meilleurs résultats.

2° Elle est indiquée dans tous les cas dans lesquels les veines sont bien visibles et sensibles et présentent le phénomène de Trendelenburg.

3° On thrombosera non seulement les phlébectasies mais spécialement aussi les cavernomes qui accompagnent si fréquemment les varices et causent les ulcères dit variqueux.

4° La thrombose artificielle après ligature est également indiquée dans les phlébites. Elle accélère beaucoup le procès de guérison radicale.

5° Après la ligature et la thrombose la guérison des ulcères variqueux est très rapide.

Résultats immédiats et éloignés des méthodes sanglantes dans le traitement des varices des membres inférieurs,

Par M. Léon Bérard, de Lyon,

Agrégé, chirurgien des hôpitaux.

Nous avons retrouvé l'observation de 55 malades opérés par nous de varices des membres inférieurs. Chez 29 d'entre eux âgés de vingt-deux à soixante-quinze ans, il n'existait pas de complications ulcéreuses ou phlébitiques en cours. L'interven-

tion était réclamée par des sujets obligés de travailler et qui souffraient de pesanteurs, de gonflement douloureux dans les membres variqueux, avec de véritables névralgies sciatiques ou crurales dans 12 cas. Plus de la moitié de ces malades avaient eu déjà à une ou plusieurs reprises de petites ulcérations cutanées ou de légères poussées de phlébite localisée avec périphlébite dont les traces étaient encore visibles, sous forme de traînées ou d'ampoules variqueuses indurées.

Dans 22 cas, il y avait un ulcère variqueux, ou des troubles trophiques cutanés sur une zone plus ou moins étendue, autour d'anciens ulcères cicatrisés ou en évolution.

Dans 3 cas, existait une phlébite variqueuse subaiguë, qui, chez deux malades, s'étendait de la malléole interne jusqu'à l'embouchure de la saphène. Enfin, chez une jeune femme, la phlébite variqueuse suppurée de toute la saphène apparut au cours d'une pyohémie par arthrite suppurée traumatique de l'articulation tibio-tarsienne : la résection de la saphène entre deux ligatures, à la base du triangle de Scarpa, n'entrava en rien l'évolution des accidents infectieux à distance.

1° Pour les varices sans complications ulcéreuses ou phlébitiques, je m'étais borné jusqu'en 1907 à faire des ligatures à la Trendelenburg et des excisions partielles des veines malades, en étageant ces résections selon les besoins, depuis le triangle de Scarpa jusqu'à mi-hauteur du mollet. Dans la plupart des cas, nous avons eu recours à l'anesthésie générale, 6 fois seulement à l'anesthésie locale par la cocaïne, chez des sujets cardiaques ou emphysémateux ayant dépassé la cinquantaine. Sauf chez une malade, toutes les opérations de cette catégorie se terminèrent et guérirent sans incident grave; dans 5 cas cependant des poussées de phlébite localisée se manifestèrent, dans les deux semaines après l'opération, par des empâtements perceptibles au voisinage des paquets excisés, avec une élévation de température inférieure toujours à 38°. Une seule fois la phlébite post-opératoire gagna peu à peu toute la hauteur du membre inférieur correspondant, sans se manifester par des symptômes plus graves d'infection et sans qu'il en résultât plus tard des suites fâcheuses pour l'opéré. La convalescence, du fait de la phlébite, fut retardée dans ces 5 cas de 20 à 45 jours, De telles thromboses, très peu aseptiques, représentent une complication minime, puisque toujours la saphène a été liée à son origine, et qu'ainsi des embolies ont peu de chance de gagner les veines iliaques; on a même prétendu avec des apparences de raison que de telles coagulations constituent un véritable processus de guérison, en oblitérant les voies de reflux profondes.

Néanmoins ce fut là une des raisons qui m'engagèrent dès 1907 à pratiquer des saphénectomies totales. Il y en avait une autre plus importante : c'est que parmi les opérés qu'il m'avait été donné de revoir, plusieurs mois après des ligatures et des résections partielles, près de la moitié seulement pouvaient être considérés comme totalement guéris de leurs varices; les autres gardaient encore soit des distensions veineuses visibles dans la station debout, soit du gonflement et des troubles fonctionnels plus ou moins accentués à la fin de la journée.

J'ai fait en trois ans 14 saphénectomies totales, 12 avec l'aide de l'anesthésie générale, 2 en utilisant la méthode d'anesthésie endoneurale de Crile, par l'adrénaline et la novocaïne. La solution était injectée dans le tronc du nerf crural, après infiltrations anesthésiques des plans cutanés ou sous-cutanés à la hauteur de la crosse de la saphène; à cette anesthésie endoneurale, était jointe l'infiltration des parties molles superficielles par la novocaïne, sur une hauteur de 8 à 10 centimètres, à 3 étages différents de la cuisse et de la jambe : par ce procédé, les deux malades, deux cardiaques, supportèrent sans trop souffrir l'excision totale de la saphène interne. Aux incisions étagées multiples de la peau, qui permettent sans doute d'attirer sous les téguments dans leurs intervalles tout le tronc de la saphène, mais qui exposent pendant ces manœuvres à des hémorragies gênantes pour la cicatrisation, du fait de l'arrachement des veines collatérales ou communicantes cachées sous la peau, nous avons préféré toujours la longue incision menée de la pointe du triangle de Scarpa à la malléole interne, avec excision des téguments trop altérés par le voisinage des paquets variqueux adhérents.

Dans 3 cas, la saphène externe a été découverte, liée près de son embouchure et réséquée sur une hauteur de 5 à 15 centimètres, lorsque les varices semblaient sinon prédominantes, du moins très développées dans son territoire. Comme la résection totale de la saphène interne et la résection partielle de la grande anastomotique fragmentent la colonne sanguine en charge sur la saphène externe, nous avons restreint au minimum l'étendue des dissections sur les parties molles au voisinage de cette dernière. En effet, les téguments au niveau de la jambe chez les variqueux sont toujours mal nourris, fibreux, amincis et adhérents aux ampoules variqueuses, même quand ils ne présentent pas de troubles trophiques très accentués; les lambeaux de peau décollés se sphacèlent parfois un peu le long de la ligne de suture. A plus forte raison, en cas d'ulcères et de dermite, faut-il être sobre de ces manœuvres; chez un sujet spécifique

âgé de vingt-quatre ans, porteur d'un ulcère variqueux à la face externe de la jambe avec des plaques thrombosées au voisinage, à la suite d'une dissection minutieuse des saphènes et de leurs branches au-dessus de l'ulcère, il se produisit une plaque de sphacèle sur les téguments ainsi décollés ; le malade dut demeurer à l'hôpital durant trois mois, et il fallut en fin de compte recourir



Fig. 114. — Sur le membre droit, apparaît la cicatrice linéaire de la saphénectomie totale, six mois après l'opération.

aux greffes d'Ollier Thiersch pour obtenir la cicatrisation de ces plaies.

La saphénectomie totale n'a contre elle que la longue durée de l'opération, qui entraîne une anesthésie prolongée durant trois quarts d'heure à plus d'une heure, et même plus parfois, lorsque l'on veut assurer par d'exactes sutures des téguments le maximum de rapidité à la convalescence. Sans doute il faut compter avec les inconvénients d'une anesthésie prolongée; mais ils sont réduits au minimum avec l'éther administré à petites doses dans



Fig. 115. — Ampoules phlébitiques éparses sur toute la hauteur de la veine saphène interne, qui a été réséquée en totalité.

l'appareil d'Ombrédanne, qui permet de faire une anesthésie discontinue. Quant à la suture, on peut la rendre beaucoup plus rapide, quoique suffisamment exacte en faisant des surjets superposés, au crin de Florence, au bronze d'aluminium, ou en utilisant les agrafes métalliques.

Chez ces 14 malades, la guérison opératoire fut obtenue dans des délais variant de 15 à 35 jours. Ce furent d'ordinaire des menaces de phlébite localisée dans les veines variqueuses restantes, sans élévation notable de la température et sans réaction générale, qui prolongèrent le séjour au lit et retardèrent la convalescence. La marche s'était d'ordinaire facilement reprise sans gêne notable ni troubles circulatoires cutanés, qu'après 5 ou 6 semaines. Comme il s'agissait, au moins pour la moitié des cas, de pauvres gens de la clientèle hospitalière parfois très nomades, nous n'avons revu que 9 de ces opérés, restés guéris depuis plus de huit mois à deux ans, bien qu'ils eussent repris des occupations assez pénibles.

Dans 3 cas de varices avec phlébite subaiguë, évoluant sur des ampoules distendues de la veine, et dans 1 cas sur toute la hauteur de la saphène interne, la saphénectomie totale en vase clos nous a procuré 3 guérisons par première intention, alors même que les téguments étaient par place, avant l'opération, rouges, chauds et œdématiés. Par mesure de précaution, cependant, nous avions intercalé çà et là entre les points de suture de petits drains qui furent sans utilité. Les deux photographies ci-jointes représentent, la première, la veine saphène réséquée en totalité avec les paquets phlébitiques échelonnés sur toute sa hauteur, l'autre l'aspect du membre opéré six mois après l'intervention (fig. 114 et 115).

2° Pour les varices avec ulcères, c'est encore la saphénectomie totale avec scarifications de l'ulcère, ou avec excision des bords

de l'ulcère et curettage de son fond qui est la meilleure opération, lorsque la plaie ulcéreuse n'est pas trop étendue ni les troubles trophiques trop graves. Nous lui devons trois beaux succès. Avant de l'adopter nous avions utilisé, indépendamment des topiques locaux toujours précieux (diachylon, emplâtres de Vigo, acide picrique, etc.), toutes les scarifications, les péritomies, avec mobilisation des téguments, les incisions circulaires de Moreschi, les dilacérations et élongations nerveuses, qui ne nous semblent être actuellement, comme les greffes diverses, que des compléments de la saphénectomie, préférable à toutes les autres interventions quand elle est possible.

Résultats immédiats et éloignés des méthodes sanglantes de traitement des varices des membres inférieurs,

Par M. Alessandri, de Rome,

Professeur à la Faculté de médecine.

MM. les rapporteurs ont tenu large compte dans leurs rapports des opérations qu'on a pratiquées en Italie en cas de varices des membres inférieurs et d'ulcères variqueux, mais la question posée était seulement sur le traitement sanglant.

Or, à côté des opérations larges sanglantes, qui ont plus ou moins de base pathogénique et qui donnent des résultats plus ou moins bons, il y en a d'autres, qui sont très simples et qui doivent, je crois, être prises en considération dans une lésion si fréquente, et dont les porteurs ne s'assujettissent pas très volontiers à l'intervention chirurgicale sinon dans les degrés très avancés ou pour des complications.

C'est seulement il y a une année, qu'au Congrès de la Société italienne de chirurgie, M. Schiassi présenta sa méthode, qui consiste essentiellement en une petite incision à la région interne de la cuisse, en la section ou résection, si l'on veut, d'une partie de la veine saphène interne, et en l'injection dans le bout périphérique de la veine coupée d'une quantité de solution iodo-iodurée 1 p. 100 qui peut varier de 35 à 50 centimètres cubes.

On agit ainsi sur tout le réseau veineux périphérique, et dans les jours suivants on observe une thrombose diffuse des veines superficielles, qui est suivie de l'organisation et de la guérison des varices.

Ce n'est donc pas l'ancienne méthode des injections paravasales ou intravasales de petites quantités de différents liquides, qui devaient être répétées et dont les résultats n'étaient pas toujours satisfaisants, quelquefois dangereux, presque toujours exigeant un temps assez long.

Ici, au contraire, il s'agit d'une toute petite opération, qu'on peut faire avec l'anesthésie locale, et qui ne réclame plus que quelques minutes. Si on se tient aux doses rapportées on n'a jamais d'inconvénient, on peut démontrer toujours de l'iode dans les urines pendant plusieurs jours, quelquefois j'ai observé aussi pour les deux ou trois premiers jours une légère albuminurie, mais ça c'est tout. Je fais rester les malades au lit pendant au moins douze jours, j'attends enfin que les thromboses se soient organisées, et j'ai obtenu toujours une guérison parfaite.

Si les varices sont bilatérales, il est bon de ne pas faire les deux opérations dans la même séance, mais les espacer de quinze ou vingt jours.

Dans les cas donc de varices diffuses des membres inférieurs l'opération la plus simple et qui m'a donné les meilleurs résultats a été celle de Schiassi, avec ou sans excision plus ou moins étendue de la saphène interne à la cuisse.

Je ne peux rien dire des résultats éloignés car, comme j'ai dit, c'est seulement depuis une année que je fais usage de cette méthode.

C'est autre chose pour l'ulcère variqueux. On a beaucoup pratiqué en Italie l'opération de Moreschi, mais les deux incisions circulaires au-dessus et au-dessous de l'ulcère donnent souvent des conséquences fâcheuses surtout éloignées.

Je préfère la simple incision supérieure proposée par Mariani en 1900, à laquelle aussi quelquefois j'unis, s'il est nécessaire, l'excision plus ou moins étendue de la saphène à la cuisse ou des paquets variqueux à la jambe.

Mais l'opération essentielle est toujours l'incision circulaire à la jambe un peu plus bas que celle en jarretière proposée par Reclus.

J'ai opéré avec cette méthode dès 1904, et j'ai fait rechercher par un de mes assistants, le docteur Crainz[1], tous les opérés jusqu'à 1907 inclus, pour avoir les résultats éloignés, qui seuls peuvent donner l'épreuve de la valeur de l'opération.

Pour des raisons évidentes on n'a réussi à retrouver qu'une partie des opérés, mais on a pu revoir directement 17 cas, dont

1. Crainz, Contributo alla cura delle ulcere varicose col metodo della sezione cutanea circolare della gamba alla Mariani, *Il Policlinico Sez. Chir.*, 1909.

3 de plus de quatre ans, 5 de plus de trois ans, et 9 de plus de deux ans.

Or les résultats sont les suivants : sur ces 17 opérés, 15 guérisons complètes et persistantes, 1 amélioration (le malade a de l'œdème du pied et un tout petit ulcère de la région interne de la jambe; cependant il peut travailler sans trop de peine), et 1 échec (l'ulcère est resté dans les mêmes conditions).

Je crois que ces résultats ne sont pas tout à fait à dédaigner, et que vous voudrez faire usage de ces deux méthodes, d'autant plus qu'il s'agit là de deux opérations très simples et pas dangereuses.

---

235 cas de varices ou de phlébites traitées par les méthodes sanglantes,

Par M. E. Reymond, de Paris.

84 malades ont été opérés avant l'année 1903 à Bichat, à la Pitié, dans le service du professeur Terrier, ou à l'hôpital de Sèvres. Ils ont été opérés par des méthodes trop diverses et leurs observations sont trop incomplètes pour que nous puissions les faire entrer dans une statistique de laquelle nous ayons le droit de tirer des conclusions.

Toutefois ce sont les résultats obtenus jadis qui nous ont déterminé à abandonner certains procédés et à choisir les autres d'après la forme clinique, comme nous l'avons fait dès lors dans notre service de la Maison départementale de la Seine.

Les 151 opérations dont nous allons étudier les résultats ont été pratiquées soit par nous, soit par nos internes.

Suivant la classification adoptée par les rapporteurs, nous envisageons successivement les résultats obtenus dans les cas de varices sans complications, d'ulcères variqueux et de phlébites.

Les 39 malades atteints de varices non compliquées ont été considérés comme justiciables d'intervention à cause du volume des varices, des douleurs très vives, de l'impotence reconnue ou de l'imminence des complications; chez 12 malades l'intervention a porté sur les deux jambes; un certain nombre d'entre eux subissait dans la même séance une autre intervention : cure radicale de hernie le plus souvent.

L'opération a toujours été la *résection veineuse*, plus ou moins étendue, portant dans la moitié des cas sur la totalité de la saphène interne.

25 malades sont sortis de la maison, dont 18 aussitôt après l'opération et 7 de deux à six ans après; ceux-ci avaient été revus plus ou moins longtemps avant leur départ et leur état jugé satisfaisant.

8 malades ont été revus successivement de un à six ans après l'opération et examinés.

7 se considèrent comme guéris et l'on a le droit de se montrer satisfait du résultat obtenu : tous avaient subi des résections totales de la saphène.

1 malade présente une récidive : la résection de la saphène était incomplète et les nouvelles varices se sont développées aux dépens de la portion non réséquée de la saphène interne.

Le résultat obtenu dans notre service par la crise sanglante des ulcères variqueux a été étudié avec grand soin et beaucoup de méthode par notre ancien interne, le Dr Couton[1].

Les 97 malades ont subi l'opération dite de la jarretière soit seule, soit accompagnée du cerclage péri-ulcéreux ou de la résection de la saphène.

La jarretière seule est pratiquée 57 fois : 17 malades sont revus; pour 8 d'entre eux la guérison est parfaite : ils n'ont présenté aucune récidive pendant une période qui varie de deux à six ans; 6 malades ont récidivé et sont actuellement guéris; chez 3 malades la guérison n'a jamais été complète à la suite de l'opération : l'ulcère a été toutefois beaucoup amélioré.

30 malades sont sortis guéris de la maison et n'y ont plus rentré.

13 sont morts d'affections diverses plus ou moins longtemps après la fermeture de l'ulcère.

En principe, nous ne considérons comme devant être traités par ce procédé que les porteurs d'ulcères variqueux possédant des valvules suffisantes dans la partie de la saphène située au-dessus de l'ulcère. En pratique il n'en a pas toujours été ainsi et le procédé de la jarretière a souvent été préféré à cause de sa simplicité, de son innocuité parfaite, de son application facile sans anesthésie générale.

Il est à noter, en effet, que les interventions ci-dessus ont été pratiquées le plus souvent non seulement pour des ulcères très étendus, mais chez des malades âgés, dont l'état général était déplorable. Nous n'en pouvons trouver de meilleure preuve que dans cette constatation que sur 57 malades 13 sont morts d'affections diverses depuis la guérison de l'ulcère, c'est-à-dire depuis moins de six ans.

1. P. Couton, *Contribution à l'étude du traitement chirurgical de l'ulcère variqueux*, thèse Paris, 1909.

Est-il bien nécessaire d'opérer des malades dont les jours paraissent comptés tant à cause de leur âge que de leur mauvais état général? Nous croyons cette pratique indiquée, surtout dans les services hospitaliers encombrés, où les malades de cette catégorie risquent d'être trop rarement mal pansés si le nombre en devient considérable : l'ulcère variqueux est alors une cause d'infection personnelle et une chance d'infection pour les autres malades.

En revanche, il est avantageux de ne leur appliquer que l'opération la plus simple dont ils bénéficient toujours sans avoir de risques à courir.

Nous n'avons pas tenu compte des greffes qui dans 20 cas ont été associées à l'incision de la jarretière.

En revanche, nous indiquons à part les résultats fournis par 4 malades qui ont subi en même temps la jarretière et le cerclage péri-ulcéreux. Ils avaient des membres éléphantiasiques et des tissus épais et scléreux: 3 ont guéri, dont un vit encore et deux sont morts depuis. Le quatrième a vu son ulcération se fermer pour se rouvrir par la suite.

Restent 38 malades sur lesquels ont été pratiqués en même temps l'opération de la jarretière et la résection de la saphène depuis : c'est l'opération à laquelle nous croyons pouvoir donner la préférence quand il ne se trouve pas de contre-indication.

Sur les 38 malades, 8 ont été revus de six à deux ans après l'opération : aucun ne présentait ni ulcère ni paquet variqueux; 4 étaient morts dans des services de médecine sans récidive.

24 opérés avaient quitté la maison pour n'y plus rentrer. C'est là un chiffre qui mérite d'être noté, quoi qu'il ne nous soit pas possible de rien dire de précis sur ces opérés. Mais la plupart d'entre eux portaient un ulcère variqueux depuis un grand nombre d'années; cette lésion était suffisante pour les faire séjourner indéfiniment à la Maison départementale.

Tels sont les résultats que nous a fournis la cure sanglante des varices et des ulcères variqueux : ce qui domine c'est son innocuité : nous n'avons pas eu à regretter un seul cas de mort; si la pratique de cette chirurgie est d'un très médiocre attrait, elle n'en est pas moins de celles qu'il est un devoir de ne point négliger étant donnés les heureux résultats qu'on en peut attendre surtout au profit de la classe pauvre.

Tout autre est l'intérêt qui s'attache à la question des phlébites et la part qui revient à la chirurgie dans leur traitement est encore mal définie.

C'est bien, croyons nous, l'opinion générale que sait exprimer un des rapporteurs en disant que le meilleur traitement de

la phlébite superficielle ou profonde est encore le traitement médical.

Or, nous avons vu, au cours de ce traitement, survenir des embolies mortelles; il laisse trop souvent un membre impotent; il ne garantit aucunement des récidives et trois de nos opérés avaient déjà eu des phlébites longuement soignées par l'immobilisation et la méthode médicale.

Dans aucun des 15 cas où nous sommes intervenus chirurgicalement nous n'avons eu à nous en repentir.

La cause, locale dans 3 cas (plaies du pied), dépendait d'un état général dans les autres (puerpéralité, mastoïdite, entéro-côlite).

Les 15 malades présentaient tous, non seulement les symptômes locaux de la phlébite, mais un état général plus ou moins accusé et une température variable entre 38° et 40°.

La phlébite siégeait deux fois à la crosse de la saphène, quatre fois à la cuisse, trois fois à la jambe, une fois à la hauteur du genou, six fois sur une étendue assez considérable de la saphène pour qu'on ait dû l'enlever presque complètement.

Un des opérés, vieillard de soixante-quatre ans, cachectique, vit sa phlébite survenir au cours de phénomènes d'infection générale qui élevaient sa température à 39°,5; sa température redevint normale, durant plusieurs jours, après l'opération : puis les phénomènes généraux réapparurent et le malade mourut deux mois après.

Chez les 14 autres malades la guérison fut définitive. Dans les cas où la phlébite survint au cours d'une infection générale, les phénomènes de celle-ci furent toujours atténués du fait de l'opération : une malade puerpérale ayant 40° le jour où fut enlevé en masse le paquet phlébitique qu'elle présentait au milieu de la cuisse, n'avait que 37°,5 le lendemain de l'opération et guérit de son infection puerpérale.

Pour donner de bons résultats la phlébectomie demande à être pratiquée sans aucune parcimonie; si on sacrifie la peau, c'est moins pour réaliser le bas élastique cutané que pour enlever tout ce qui approche la veine phlébitique : il en est de même de la graisse enveloppant les paquets veineux; les veines saphène et communicante ne doivent pas être disséquées; elles doivent être liées très loin du point phlébitique; dans 5 cas nous avons enlevé toute la saphène interne.

Les indications de la phlébectomie sont beaucoup plus étendues qu'on n'a voulu le considérer jusqu'à ce jour. Elle doit être appliquée dans beaucoup de cas considérés encore comme justiciables de traitement médical : elle doit remplacer toutes

les opérations telles que ligature, incision des abcès phlébitiques. La cause, quelle qu'elle soit, ne constitue jamais une contre-indication et il n'est aucune raison de respecter les phlébites suites d'ulcères comme le veut le professeur Gaucher.

L'état général, loin d'être une contre-indication est une raison d'opérer vite puisqu'il a chance de se trouver amélioré du fait de l'opération.

La contre-indication la plus impérieuse est constituée par l'étendue même de la phlébite à un grand nombre de veines et en particulier aux veines profondes : la *phlegmatia alba dolens* est le type de la forme devant laquelle on reste impuissant.

Mais l'étendue des lésions veineuses paraît parfois plus considérable qu'elle n'est en réalité; une de nos malades, opérée autrefois de salpingite double, présentait depuis longtemps une saphène distendue et très douloureuse parfois. A la suite d'une grosse fatigue le membre inférieur augmente brusquement de volume, la température atteint 39°, la saphène disparaît au milieu de la phlegmatia avoisinante. Ablation en masse de la saphène interne et de la graisse qui l'enveloppe, du tissu cellulaire coule une sérosité abondante; dès le lendemain la température tombe et la malade est guérie quand on enlève les crins 10 jours après.

Résultats immédiats et éloignés des méthodes sanglantes des varices des membres inférieurs,

Par M. Sabadini, d'Alger,
Chirurgien de l'Hôpital.

Pour le traitement des varices des membres inférieurs nous avons l'habitude de pratiquer la résection segmentaire, étagée, de la saphène interne. Nous enlevons quatre segments, d'une longueur moyenne de 10 à 12 centimètres chacun, au tiers moyen de la jambe, derrière le condyle interne ou plus exactement derrière le bord du condyle interne, au tiers moyen de la cuisse, et au tiers supérieur. Ce dernier segment ou segment supérieur est pour nous très important puisqu'il reçoit des affluents nombreux dont il faut tenir compte, tels que la tégumenteuse abdominale, la honteuse externe et le canal anastomotique qui unit la saphène externe à la saphène interne.

Aussi nous lions la saphène interne au niveau de son embouchure dans la fémorale, et notre section porte environ à un demi-centimètre au-dessous, après ligature des tégumenteuse abdominale, honteuse externe et anastomotique.

Avec l'extirpation des autres segments nous pensons fermer ainsi la voie, sinon à toutes, du moins à la majorité des communicantes et nous espérons empêcher de cette façon le reflux superficiel et le reflux profond. Deux fois seulement et chez le même malade (obs. XIX), il y a 8 mois, nous *avons fait la saphénectomie totale.*

Quand les varices se compliquent d'ulcères variqueux, nous ajoutons quelquefois à la saphénectomie segmentaire l'incision circonférentielle sus-ulcéreuee, d'après le procédé de Mariani, adopté par nous actuellement, en remplacement de la circonvallation de Dolbeau, que nous avons pratiquée pendant quelques années.

Quand chez un malade la lésion dominante est l'ulcère variqueux, nous faisons l'incision circonférentielle seule sans saphénectomie.

Nous avons pu relever dans notre registre d'observations 19 cas de varices traitées par la saphénectomie, et tous sûrement n'ont pas été consignés.

Les malades 1, 6 et 19 ayant été opérés aux deux membres, par le fait, nous avons 22 saphénectomies à vous présenter, dont deux totales. C'est bien modeste, et notre statistique ne peut avoir que la valeur d'une faible expérience. Nous vous la livrons cependant, pensant que vous tiendrez compte de notre seul désir d'apporter notre petite contribution à la question du traitement sanglant des varices, sans prétention aucune.

Chez nos malades, aucune opération n'a été pratiquée sans qu'au préalable l'épreuve de Trendelenburg ait montré l'insuffisance des valvules.

Les résultats immédiats ont été excellents chez tous. La guérison a été obtenu sans aucune complication (réunion *per primam*). Tous nos opérés ont repris leurs occupations après 4 à 5 semaines en moyenne, n'éprouvant plus ni douleurs ni fatigue et se déclarant absolument guéris.

Nous avons revu sept de nos opérés. Le *1*er (*obs. I*) *après 6 ans*; le *2*e (*obs. III*) *après 2 ans*; le *3*e (*obs. V*) *après 4 ans*; le *4*e (*obs. VIII*) *après 3 ans et 8 mois*; le *5*e (*obs. X*) *après 3 ans*; le *6*e (*obs. XVI*) *14 mois après*; le *7*e (*obs. XIX*) *6 mois après*. En réalité ces sept opérés représentent 9 saphénectomies puisque chez deux nous avons pratiqué une saphénectomie double. Leur situation était la même que celle constatée immédiatement après l'opération. Ils n'accusaient ni douleur ni gêne, ils ne présentaient pas d'œdème. Leurs varices n'avaient pas récidivé.

Pouvons-nous considérer ces opérés comme guéris? Dans son

très remarquable rapport, notre honorable collègue, M. Jeannel se basant sur une statistique d'opérations de Trendelenburg fait remonter à 8 ans pour le moins la période pendant laquelle les varices opérées doivent être observées. Au-dessous de huit ans les récidives seraient fréquentes; au-dessus elles seraient plus rares. Par conséquent le mot de guérison ne peut pas être prononcé avant tout au moins huit ans.

Nous croyons que le jugement de notre collègue est réellement trop rigoureux et ne peut s'appliquer dans tous les cas à nos opérés puisque, par la résection de la saphène au ras de la fémorale, nous supprimons les trois causes qu'il invoque pour expliquer les récidives, soit la réunion des tronçons de la veine sectionnée, le rétablissement de la circulation veineuse entre les deux tronçons de la veine réséquée au moyen de veinules anastomotiques unissant ces deux tronçons, et enfin l'existence de canaux veineux parallèles à la veine opérée, se jetant dans la saphène au niveau de son embouchure fémorale ou dans ses collatérales.

C'est pourquoi nous espérons la guérison définitive pour nos neuf saphénectomies, même pour les deux qui n'ont qu'une durée post-opératoire de 6 mois puisque ce sont des saphénectomies totales.

Quant aux 12 opérés que nous n'avons pas revus, ils ne peuvent apporter aucun argument en faveur ou contre la saphénectomie telle que nous l'avons pratiquée ou contre la saphénectomie totale. Nous ne les verserons pas au débat.

Quoi qu'il en soit les résultats obtenus jusqu'à présent chez nos sept opérés et plus particulièrement chez quatre, nous engagent à adopter jusqu'à nouvel ordre, comme traitement sanglant des varices, la saphénectomie segmentaire, avec résection du fragment supérieur au niveau de l'embouchure de la saphène dans la fémorale, ou la saphénectomie totale.

Voici nos observations :

Observation I. — Mlle Mor... Jeanne, trente-trois ans, intitutrice, entrée le 3 janvier 1904, salle Lisfranc. Varices superficielles de la jambe gauche. Douleurs qui l'empêchent de se tenir trop longtemps debout. Œdème. Opérée le 4 janvier. Rachicocaïnisation. Incision sur la jambe gauche et à la partie moyenne qui découvre 10 centimètres de la saphène interne. Ligature et résection. On enlève quelques paquets variqueux, puis la résection de la saphène se poursuit, par segments, derrière le condyle interne, à la partie moyenne de la cuisse et au niveau de l'embouchure de la saphène dans la fémorale. Une ligature est posée à ce niveau, à 8 centimètres au-dessous, et sur les collatérales abdominale, génitale et anastomotique

externe, puis le segment est enlevé. La saphène présente des parois très épaissies, dures, et offre une grande ressemblance avec une artère. Agrafes de Michel : Le 9 janvier on enlève ces agrafes. Réunion *per primam*. Sort le 19 janvier complètement guérie.

Rentre dans notre salle le 26 février 1905, c'est-à-dire un an après. Elle s'est trouvée tellement bien à la suite de la première opération qu'elle se décide à réclamer une nouvelle intervention pour le membre inférieur droit qui est douloureux. Nous constatons sur ce membre de nombreuses varices, très développées surtout sur la face interne de la cuisse et de la jambe.

Le membre opéré ne présente ni œdème, ni varices, et elle n'en a jamais plus souffert. La guérison s'est maintenue.

Opérée le 28 février. Rachicocaïnisation. Quatre incisions de dix centimètres chacune sur le trajet de la saphène interne, comme pour le membre gauche. Ligature et résection. Agrafes de Michel qui sont enlevées le 6 mars. Réunion *per primam*. Revue pendant trois ans, la guérison s'est maintenue aux deux membres. Elle est rentrée en France. Nous avons appris dernièrement que jamais plus depuis l'opération elle n'a accusé ni douleurs ni gêne dans les deux membres opérés.

Obs. II. — La nommée Bog... Eugénie, vingt ans, non mariée, domiciliée à Renault, entrée le 13 février 1905, salle Lisfranc. Ulcère variqueux à la région inféro-interne de la jambe droite. Opérée le 18 février. Rachicocaïnisation. Incision circulaire au-dessus de l'ulcère (procédé de Mariani). Curettage de l'ulcère. Cautérisation légère au thermo-cautère. Résection de la saphène interne par quatre segments après ligature. Guérison *per primam* des incisions. Guérison de l'ulcère. Sortie le 25 mars. *Non revue*.

Obs. III. — Le nommé Tar... Louis, trente-cinq ans. Entré salle Larrey le 1[er] mars 1905. Varices très grosses et nombreuses de la jambe et de la cuisse droites. Petit ulcère sur la jambe. Opération le 8 mars. Résection par étages de la saphène interne, jambe, condyle, tiers moyen de la cuisse et tiers supérieur. Chaque segment présente une longueur de 10 centimètres. Pour le segment supérieur la ligature est posée au ras de la fémorale. Nous observons qu'au niveau des valvules, sur les segments enlevés, la veine présente une forte dilatation plus accentuée encore au-dessus et au-dessous. En ces derniers points la grosseur est celle d'un pouce. Agrafes de Michel placées après l'extirpation de chaque segment.

Guérison. *Revu deux ans* après, la guérison s'est maintenue.

Obs. IV. — Le nommé Thu... Lucas, âgé de trente-six ans, né à Chateauneuf (Nièvre). Entré le 1[er] novembre 1905 salle Larrey. Varices sur le membre inférieur gauche, cuisse et jambe. Paquets variqueux. Œdème. Pesanteur.

Opéré le 8 novembre. Rachicocaïnisation. Résection par segments de la saphène interne, à la jambe, derrière le condyle interne, à la partie

moyenne de la cuisse et au niveau de l'embouchure de la saphène dans la fémorale. Segments de dix à douze centimètres. Ligature des collatérales.

Guérison *per primam* le 15. Les agrafes sont enlevées ce jour-là. Sort en déclarant qu'il se sent très bien et qu'il n'éprouve plus les mêmes phénomènes, ni douleurs, ni gêne, ni fatigue. *Non revu.*

Obs. V. — Le nommé Angay..., quarante ans, journalier. Ulcère variqueux de la jambe gauche avec paquets variqueux. Opéré le 5 décembre 1905. Rachicocaïnisation. Résection étagée de la saphène interne avec excision des paquets variqueux. La résection du segment supérieur est pratiquée de la valvule ostiale à dix centimètres au-dessous. Guérison. *Revu quatre ans après.* La guérison se maintient, c'est-à-dire, qu'il n'a plus ni douleurs, ni pesanteur à la jambe, qu'il travaille sans fatigue et que l'ulcère n'est plus revenu.

Obs. VI. — Le nommé Cauve..., quarante-cinq ans, cultivateur, né à Saint-Jean-de-Maurienne. Varices nombreuses et grosses des deux jambes, avec un ulcère variqueux sur chaque jambe, au tiers inférieur de la face interne. Opéré le 20 janvier 1906. Rachicocaïnisation. Résection étagée sur chaque membre de la saphène interne. Sort un mois après complètement guéri. *Non revu.*

Obs. VII. — Le nommé Étienne Tall..., trente ans, journalier. Varices au membre inférieur droit très grosses. Douleurs, fatigue en travaillant. Opéré le 8 juin 1906. Rachistovaïnisation. Résection de quatre segments de la saphène interne, le segment supérieur au ras de la fémorale. Sort guéri. *Non revu.*

Obs. VIII. — Le nommé Let... François, quarante-quatre ans. Infirmier. Entré salle Larrey le 16 juin 1906. Varices nombreuses, grosses, sinueuses aux deux jambes et aux cuisses. Ulcère variqueux sur la jambe droite au tiers inférieur de la face interne.

Fatigue, gêne, douleurs aux membres et particulièrement à droite. Demande à être opéré tout d'abord au membre droit.

Opération le 28 juin. Rachistovaïnisation. Résection de la saphène interne droite. Quatre segments sont enlevés au tiers moyen de la jambe, au condyle interne, au tiers moyen de la cuisse et à l'embouchure de la saphène dans la fémorale. Extirpation de plaques variqueuses sur la jambe. Guérison *per primam*. Sorti guéri quarante-cinq jours après de son ulcère variqueux et des plaies opératoires.

Rentre salle Larrey huit mois après pour se faire opérer le membre gauche. Nous déclare que la guérison s'est maintenue à droite et qu'il n'éprouve plus aucune fatigue, ni douleurs. Nous ne constatons en effet ni varices, ni œdème à la jambe. Opération le 3 mars 1907. Résection à la rachianesthésie stovaïnée de quatre segments de douze centimètres chacun comme à droite. Réunion *per primam*. Reprend son service vingt-cinq jours après. Revu en avril dernier, sort trois ans après l'opé-

ration pratiquée à gauche et trois ans huit mois après l'opération faite à droite. La guérison s'est maintenue. Ni douleur, ni œdème aux deux membres. Le travail ne le fatigue pas. Les varices ne sont pas revenues.

Obs. IX. — Le nommé Ruff... Maurice, quarante-six ans, comptable. Entre salle Larrey le 6 décembre 1906. Varices grosses et nombreuses au membre inférieur droit. Accuse douleurs et fatigue. Gonflement de la jambe.

Opéré le 24 décembre 1906. Rachistovaïnisation. Résection étagée de la saphène et des varices de la jambe. Le segment supérieur est enlevé immédiatement au-dessous de l'abouchement de la saphène dans la fémorale, en aval de la tégumenteuse abdominale et de la honteuse externe. Guérison *per primam. Non revu.*

Obs. X. — Le nommé Sconamiglio, pêcheur italien, âgé de quarante-six ans, nous fait appeler chez lui le 10 juin 1907. Nous constatons un ulcère variqueux sur la jambe droite et des varices nombreuses et très grosses sur tout le membre. Il traîne son ulcère, qui est plus large qu'une pièce de cinq francs, depuis deux ans et bien souvent il est obligé d'arrêter son travail à cause des souffrances qu'il éprouve dans la jambe. Nous l'engageons à rentrer dans notre service pour être opéré. Il accepte et nous l'opérons le 17 juin.

Résection de quatre segments de la saphène interne à la jambe, au condyle interne, au tiers moyen de la cuisse et au tiers supérieur. Ce dernier segment est enlevé après ligature à l'embouchure de la saphène dans la fémorale. Guérison *per primam. Revu le 20 juin 1910* soit trois ans après l'opération. La guérison s'est maintenue.

Obs. XI. — Le nommé Walt... Louis, entre salle Larrey le 24 avril 1908. Trente-deux ans. Journalier. Varices nombreuses, sinueuses, très grosses sur la jambe et la cuisse gauches. Opéré le 2 mai 1908. Rachistovaïnisation. Résection de la saphène interne sur quatre points, au tiers moyen de la jambe, derrière le condyle interne, au tiers moyen et au tiers supérieur. Chaque segment présente une longueur moyenne de dix à douze centimètres. Guérison *per primam. Non revu.*

Obs. XII. — La nommée Walt... Gabrielle, vingt ans, non mariée, ménagère. Entrée salle Lisfranc le 9 novembre 1908 pour varices très nombreuses et très volumineuses. Opérée le 14 décembre. Rachistovaïnisation. Résection de quatre segments de la saphène interne et excision de plusieurs paquets variqueux à la cuisse et à la jambe. Guérison *per primam. Non revue.*

Obs. XIII. — La nommée Balestr... Eugénie, trente-neuf ans. Entrée salle Lisfranc le 6 décembre 1908 pour varices nombreuses et très dilatées du membre inférieur droit qui lui occasionnent des douleurs et beaucoup de fatigue, surtout quand elle travaille. Opérée le 11 décembre. Rachistovaïnisation. Résection de la saphène par quatre étages, le

supérieur au niveau de l'abouchement de la saphène dans la fémorale, et excision de paquets variqueux. Guérison *per primam. Non revue.*

Obs. XIV. — La nommée Émilie Eg..., cinquante-quatre ans, mariée, multipare, épicière. Entrée le 7 janvier 1909, salle Lisfranc pour varices nombreuses aux deux membres qu'elle présente, prétend-elle, depuis sa plus tendre enfance. Il y a dix-sept ans, après sa troisième grossesse, les varices devinrent plus nombreuses, plus volumineuses et la firent beaucoup souffrir. Il y a quatorze ans, nouvelle poussée inflammatoire. Ulcère variqueux à droite qui n'est pas encore complètement guéri. Depuis un mois nouvelle inflammation et autre ulcère à gauche.

Opérée vingt jours après son entrée. Rachistovaïnisation. Résection de la saphène interne droite par quatre segments d'une largeur moyenne de dix centimètres. Incision circonférentielle sus-ulcéreuse. Guérison *per primam.*

Quinze jours après cette première opération. Rachistovaïnisation et résection de la saphène gauche. Incision circonférentielle sus-ulcéreuse. Guérison. *Non revue.*

Obs. XV. — Femme Savo... Nathalie, quarante et un ans. Opérée le 17 mai 1909 pour varices nombreuses de la jambe gauche avec douleur et œdème. Rachistovaïnisation. Résection segmentaire de la saphène interne, le quatrième segment, segment supérieur pris à l'embouchure de la saphène. Guérison *per primam.*

Obs. XVI. — La nommée Segu..., épouse Revec..., trente-cinq ans, ménagère. Varices nombreuses, très dilatées, au membre inférieur droit qui la fait souffrir; pesanteur dans la jambe. Opérée le 17 mai 1909. Rachistovaïnisation. Résection étagée de la saphène interne. Excision des varices de la jambe. Guérison *per primam. Revue quatorze mois après*, la guérison se maintient, c'est-à-dire qu'elle ne souffre plus, et qu'elle peut se livrer à son travail sans fatigue; pas de récidive des varices.

Obs. XVII. — Ka... Philippe, marin, né à Fribourg (Suisse), quarante-six ans. Entré le 20 août 1909, salle Larrey, pour varices de la jambe et de la cuisse droites, plus particulièrement développées à la jambe. Douleurs, œdème, pesanteur.

Opération le 27 août. Rachistovaïnisation. Résection de la saphène interne par quatre segments, au tiers moyen de la jambe, derrière le condyle interne, au tiers moyen de la cuisse, et en haut à la crosse, entre la fémorale et les veines tégumenteuse abdominale et honteuse externe. La saphène est grosse comme le pouce, très dure et présente l'aspect d'une artère. Agrafes Michel. Guérison *per primam.* Demande à quitter l'hôpital le 15 septembre. Sort dix-neuf jours après l'opération, déclarant être absolument guérie.

Obs. XVIII. — Le nommé Her..., quarante-sept ans, journalier. Entre salle Larrey le 17 décembre 1909, pour varices du membre inférieur

gauche, avec un ulcère variqueux au tiers inférieur de la jambe. Rachistovaïnisation. Résection de la saphène par étages. Incision circonférentielle sus-ulcéreuse (Procédé de Mariani). Sort guéri un mois après. *Non revu.*

Obs. XIX. — Le nommé Cach... Fidèle, vingt-six ans, pompier dans une brasserie, et obligé par son métier à se tenir debout toute la journée, né à Tremblay (Savoie). Depuis un mois éprouve une telle gêne et de telles douleurs dans les deux membres inférieurs, qu'il ne peut plus continuer à travailler.

Varices nombreuses, volumineuses, énormes, sinueuses aux deux membres et dans toute la hauteur,

Jambes enflées. La saphène se dessine très nettement sous la peau; elle est tortueuse et gonfle énormément ainsi que ses collatérales, quand nous faisons l'épreuve de Trendelenburg. Elle est aussi grosse que le pouce. C'est un cas type de varices extrêmement volumineuses et c'est la première fois que nous en voyons d'aussi développées. Nous regrettons vivement de ne pas avoir une photographie, que par négligence le service, malgré nos ordres, n'a pas prise.

Le 9 février 1910 nous opérons tout d'abord le membre droit sous anesthésie chloroformique précédée de quelques bouffées de kélène. Le malade étant alcoolique, l'anesthésie est difficile, agitation, syncope bleue. *Saphénectomie totale* à partir de la valvule ostiale. Agrafes de Michel. Réunion *per primam.* Quinze jours après nous opérons le membre gauche. Rachianesthésie avec dix centimètres de novocaïne. Anesthésie parfaite et tellement bonne que le malade lui-même nous déclare que nous aurions dû l'endormir de cette façon la première fois.

Saphénectomie totale. Extirpation de plaques variqueuses sur la cuisse et la jambe.

Réunion *per primam.* Le malade reprend son travail un mois après la deuxième opération, et déclare qu'il ne ressent plus ni douleurs, n pesanteur dans ses membres. L'œdème a complètement disparu.

Nous revoyons cet opéré six mois après. La guérison se maintient Il continue à travailler sans éprouver la moindre gêne ou la moindre douleur.

Traitement des varices et des ulcères variqueux,

Par M. Henry Lardennois, de Reims,

Chargé du cours de clinique chirurgicale à l'École de médecine.

Les progrès de la chirurgie ne sont pas dus seulement à des perfectionnements de la technique, mais bien souvent à la découverte de notions nouvelles de pathogénie ou de physiologie pathologique.

Ainsi les chirurgiens ont prouvé que le prostatisme n'était pas dû à une dégénérescence générale de la vessie, comme on le croyait auparavant, mais bien à une tumeur de la prostate. Ils ont établi l'importance et la prépondérance de la sténose pylorique dans bon nombre de gastrites, le rôle du goître et de ses sécrétions dans la maladie de Basedow, et l'origine infectieuse de la lithiase biliaire.

Le traitement chirurgical des varices s'inspire aussi de nouvelles connaissances plus précises et plus nettes sur la pathogénie de cette affection.

Les anciennes théories un peu vagues et mystérieuses évoquant l'hérédité, la prédisposition, la diathèse arthritique, l'artério-sclérose, ont fait place à des notions récemment acquises mais bien plus claires et bien plus satisfaisantes.

Dans les veines du membre inférieur, la circulation du sang n'est assurée que grâce à la présence des valvules. Quand les valvules ont cédé l'une après l'autre et sont devenues insuffisantes, alors commencent les flexuosités variqueuses, et les troubles fonctionnels par suite du *reflux supérieur* fémoral, ou par suite du « *coup de bélier* » inférieur ou musculaire.

Si les valvules supérieures de la saphène ont été forcées, la paroi veineuse supporte le poids d'une colonne sanguine remontant jusque l'oreillette droite, et les variations de pression éprouvées brusquement par cette colonne sanguine dans l'expiration et dans l'effort.

Alors se montre le reflux supérieur ou superficiel que Trendelenburg nous a bien appris à rechercher.

Les valvules des veines communicantes dirigent normalement le sang veineux des veines superficielles, vers les veines profondes.

Si ces valvules des veines communicantes fonctionnent mal, les contractions musculaires pressant et exprimant les veines profondes, chassent brusquement le sang qu'elles contenaient dans les veines superficielles, c'est le reflux, le coup de bélier inférieur ou profond.

Ces brusques pressions répétées provoquent insensiblement des dilatations, des refoulements, des hernies de la paroi veineuse, et déterminent les troubles variqueux avec leurs complications.

Dans certains cas, le reflux superficiel peut être seul mis en cause, et on retrouve alors très nettement le signe de Trendelenburg. Tant que l'index comprime la saphène, remplaçant ainsi les valvules déficientes, la veine reste vide. Dès que l'index se lève, le sang reflue de haut en bas, on voit descendre le courant liquide et la veine se remplit à vue d'œil.

Parfois la manœuvre du chirurgien de Bonn ne donne aucun résultat, mais si on fait contracter les muscles du pied et du mollet, on voit rapidement les veines superficielles se dilater et se gonfler outre mesure. C'est le reflux inférieur ou profond qui agit.

Souvent ces deux causes se surajoutent et il est difficile de savoir quel est le reflux primordial et prépondérant.

De cette pathogénie si simple, si évidente, si rationnelle, on pouvait déduire le traitement chirurgical des varices.

La veine dont les valvules ont disparu n'est plus utile à la circulation du sang. Bien plus, elle devient un obstacle, un danger, elle détermine l'apparition soudaine de brusques coups de pression sur les veines voisines.

Il faut la supprimer et obliger le sang à remonter par d'autres vaisseaux, gardant encore leur intégrité fonctionnelle et physiologique.

Quand un malade souffre de varices, il ne suffit pas de combattre la diathèse arthritique, il faut rechercher s'il existe un reflux supérieur, reflux de Trendelenburg ou un reflux inférieur musculaire, reflux de Verneuil et de Delore. Ensuite on doit faire le nécessaire pour supprimer ce reflux, ce retour du sang en sens contraire qui constitue le grand obstacle à la circulation.

On supprime le reflux supérieur par la ligature, ou mieux la résection de la saphène interne à sa partie supérieure.

On prévient le reflux inférieur par l'ablation des varices, et l'oblitération des veines communicantes qui leur correspondent.

Ce traitement pathogénique des varices était rationnel, il devait donner de bons résultats et en effet il a supporté l'épreuve du temps.

Personnellement, je suis intervenu vingt-sept fois pour des varices non compliquées d'ulcères. J'ai pratiqué d'abord l'ablation des paquets variqueux uniques ou multiples, en y ajoutant presque toujours la résection de la saphène interne.

Je commençais par la résection du tronc veineux saphénien, au tiers inférieur de la cuisse comme Trendelenburg, parce qu'il est plus facile de le découvrir à ce niveau. Quand la veine très développée se montrait bien dessinée sous la peau, j'exécutais l'ablation plus haut, près de l'embouchure dans la veine fémorale.

J'ai ainsi opéré 22 malades pour la première fois et aussi deux récidives survenues chez des cavistes, l'une après 3 ans, l'autre après 18 mois.

J'ai revu quatre de ces malades qui avaient conservé après

plusieurs années une amélioration considérable. J'en ai observé d'autres, opérés par un de mes collègues de l'Hôtel-Dieu avec un excellent résultat [1].

J'ajouterai qu'à Reims comme dans les villes de province, la clientèle hospitalière reste assez fidèle à son chirurgien. Je suis persuadé que si j'avais eu beaucoup de récidives, j'en aurais remarqué un bon nombre à ma consultation. Tout au contraire, j'ai vu souvent des variqueux venir demander le bénéfice de l'intervention sanglante, sur les conseils de camarades opérés et très satisfaits du résultat.

Chez plusieurs de mes malades, j'ai réséqué la saphène près de son embouchure, et j'ai enlevé par des incisions étagées deux, trois ou quatre paquets variqueux superposés, de l'extrémité inférieure de la jambe à la partie inférieure de la cuisse.

Chez ces malades, sans le vouloir, sans aucune idée préconçue, j'ai donc exécuté à peu de choses près, l'ablation totale de la saphène interne.

Cependant, ce n'est qu'en 1907 après le mémoire de Terrier et Alglave [2], que j'ai tenté systématiquement l'exérèse complète des saphènes et de leurs affluents. J'ai pratiqué trois fois cette intervention sur des sujets jeunes et atteints de varices multiples.

Le premier malade, âgé de trente-huit ans, a été opéré le 23 février 1907. Après sa guérison, ce malade est resté comme infirmier à l'Hôtel-Dieu, j'ai pu ainsi constater tout récemment que la guérison s'était bien maintenue.

L'ablation des varices, *varicectomie* ou *cirsectomie* (Guelliot), est une opération simple et bien réglée.

J'insisterai sur l'avantage que présente la résection de la peau, lorsqu'elle est adhérente aux veines variqueuses. Comme antisepsie du champ opératoire, rien ne vaut le badigeonnage à la teinture d'iode. Il faut disséquer les troncs veineux sans tractions intempestives qui pourraient les rompre. Il faut toujours lier les veines communicantes avant de les sectionner, sinon, elles plongent sous l'aponévrose, et on ne les retrouve que difficilement.

On doit toujours ajouter à la *cirsectomie*, la résection large de la saphène pratiquée le plus haut possible près de son embouchure.

1. C'est à l'exemple de mon collègue, le docteur Guelliot, que j'ai tenté le traitement chirurgical des varices. Le docteur Guelliot a consacré à ce sujet un important chapitre de son très intéressant ouvrage, *Études de Chirurgie*. Il avait réuni, en 1904, 86 observations.

2. Terrier et Alglave, Résection totale des saphènes, *Revue de Chir.*, 1906, n° 6 et n° 7.

Après la cicatrisation, il est indispensable de prescrire aux opérés un traitement général, iodure et teinture d'hamamelis, en même temps qu'un traitement local hygiénique et préventif, le port d'une bande de crêpe ou bien encore, d'un bas en tissu élastique.

Dans ces conditions, même sans avoir recours à l'extirpation complète des saphènes, et de leurs affluents, que je réserve aux sujets jeunes et porteurs de varices très étendues, j'ai pu obtenir à la suite d'interventions rapides et bénignes des succès thérapeutiques persistants de longues années.

Les phlébites variqueuses superficielles ne sont plus aujourd'hui une contre-indication à la cure chirurgicale. L'extirpation permet une guérison plus rapide, plus complète, sans crainte de récidive et d'extension de la phlegmatia.

Enfin, elle prévient l'embolie qui vient compliquer parfois ces phlébites, toutes limitées et superficielles qu'elles soient.

En pareil cas, j'ai soin de commencer par la résection de la saphène à son embouchure, puis je pratique soigneusement encore une ligature au-dessus et au-dessous du vaisseau thrombosé. Deux longues incisions parallèles circonscrivent le cordon enflammé, et limitent une bande de peau qui doit être enlevée en bloc avec le tronc veineux. Si l'on sait éviter les tractions excessives et les pressions brutales, l'intervention est sans danger. Bien que l'inflammation soit circonstrite, et, pour ainsi dire encapsulée dans les veines malades, je draine toujours largement.

Quand il existe un ulcère variqueux, la résection de la saphène ou l'ablation totale, aide non seulement à guérir l'ulcère, mais aussi à prévenir les récidives. J'ai employé aussi avec succès l'incision en jarretière de Moreschi qui est en somme la section, entre deux ligatures, de toutes les veines superficielles.

Si l'ulcère est récent, développé sur une peau peu altérée encore souple et bien nourrie, la cicatrisation sera rapidement obtenue, grâce à l'emploi des pâtes au Baume du Pérou qui est un excellent kératoplastique.

S'il s'agit d'un vieil ulcère récidivé, creusé au milieu d'un tissu cicatriciel, fibreux, rétracté en anneau, rien ne vaut la réparation par les greffes pour obtenir un résultat durable et définitif.

Supprimer les varices, favoriser la circulation veineuse, pour mettre fin aux troubles trophiques, c'est une sage mesure, mais quand la lésion est constitutée, quand les tissus sont altérés au point de ne plus faire les frais de la réparation, ce n'est plus suffisant.

Il faut curetter l'ulcère, l'extirper en totalité comme un cancroïde, et combler la perte de substance par des greffes. J'ai employé souvent les greffes dermoépidermiques d'Ollier-Thiersch avec succès.

Dans les cas les plus défavorables, s'il s'agit d'ulcères annulaires, chez des malades incapables de suivre, chez eux, aucun traitement consécutif, mieux vaut encore à l'exemple de mon maître Berger, utiliser une bonne greffe italienne, une greffe cutanée à pédicule, empruntée à la face postérieure de la jambe du côté opposé.

Résultats immédiats et éloignés de l'opération sanglante dans le traitement des varices du membre inférieur,

Par M. Paul Delbet, de Paris.

La question du traitement des varices par les méthodes sanglantes m'occupe depuis plus de dix ans. J'ai consacré déjà à cette question un certain nombre d'articles [1] qu'avec une courtoisie dont je les remercie MM. Berger et Banzet, Monod et Vanverts, Mauclaire ont bien voulu signaler dans leurs Traités ou dans leurs Rapports. J'ai donc de cette question quelque expérience : je suis heureux que le Congrès me fournisse l'occasion de publier les remarques que j'ai faites et les observations que je possède; les dernières seront malheureusement peu nombreuses; les malades étant fort difficiles à suivre et surtout à retrouver.

M. Jeannel l'a dit dans son rapport : « Une pathogénie précise peut seule conduire à une thérapeutique rationnelle ».

Le premier point à étudier est donc l'origine et le mode du développement des varices.

On a fait jouer dans l'histoire des varices un rôle important aux actions mécaniques : position déclive du membre, poids de la colonne sanguine, force centrifuge développée par le mouvement du membre; disparition congénitale ou acquise des valvules, reflux veineux (Trendelenburg), coup de bélier par

1. Paul Delbet, Traitement des varices et des ulcères variqueux, *Travaux de Neurologie*, 1909. — Traitement des ulcères variqueux par la dissociation fasciculaire du sciatique, *Soc. de biol*, 22 avril 1899.

Sur le même sujet, Thèse de Silvy, Paris 1900. — Traitement chirurgical des ulcères variqueux, *Presse médicale*, 1900 et *Bull. de la Soc. de l'Internat*, 14 juin 1904, n° 2.

reflux du sang des veines profondes dans les veines superficielles (Delore).

Avec M. Jeannel j'estime que ces causes jouent dans le développement des varices un rôle tout à fait accessoire.

Chez tous les sujets les veines du membre inférieur sont en position déclive, le poids de la colonne sanguine et la force centrifuge sont sensiblement égales, quelques sujets seuls voient se développer des varices. La disparition congénitale des valvules n'a jamais été démontrée, elle peut d'ailleurs être la conséquence d'une maladie intra-utérine d'origine maternelle. Quand au reflux veineux de Trendelenburg, au coup de bélier de Delore, ils sont la conséquence et non la cause des varices. Ces différentes conditions interviennent dans les varices une fois constituées pour en activer le développement en exagérer les symptômes, mais n'en sont pas la cause primordiale.

La lésion primordiale est une altération de la paroi veineuse : cette *altération peut être traumatique*, effort ou contusion directe. J'ai vu un cavalier de vingt-quatre ans venir me consulter pour un paquet variqueux superficiel développé au niveau de la partie interne et inférieure du mollet droit : il avait remarqué les varices quatre jours après un violent effort pour se maintenir en selle au moment d'un écart de son cheval. Les varices comprenaient trois ampoules du volume d'un petit grain de raisin sans ecchymoses; elles étaient absolument localisées à la partie moyenne de la jambe droite au point correspondant au passage de l'étrivière. Il existe plus loin une observation ou ulcère et varices ont débuté après un coup (obs. IV). Plus souvent la lésion me paraît être *d'ordre inflammatoire*. J'ai observé à ce point de vue chez Le Dentu, en 1899, un cas tout à fait remarquable : un sujet de dix-huit ans était entré à Necker pour une ostéomyélite aiguë de l'extrémité inférieure du tibia gauche. Le malade est resté environ cinq semaines à l'hôpital Necker constamment couché. Nous avons vu sous nos yeux, et je l'ai fait remarquer à cette époque aux élèves qui suivaient le service, se développer un paquet de varices en tête de méduse à la limite postéro-supérieure de la région enflammée et, j'y insiste, il ne s'agissait pas là de phlébite mais d'une lésion ayant un caractère bien net de varices simples. J'ai souvent noté cette coïncidence entre une lésion inflammatoire locale et un début de varices : pour le varicocèle à la suite d'orchite ou d'infection légère des voies urinaires, pour les hémorroïdes à la suite de prostatite; une fois dans la région mammaire des varices se sont développées après une mastite; dans le varicocèle pelvien la coexistence du varicocèle avec des lésions de métrite ou de salpingite est la

règle. Je suis convaincu que les hémorroïdes ne sont si fréquentes qu'en raison du voisinage infectant du rectum, Hartmann d'ailleurs y a trouvé des streptocoques; que les varices des femmes enceintes reconnaissent pour cause des infections vaginales, utérines ou annexielles légères. En résumé l'infection joue à mon sens un très grand rôle dans la genèse des varices.

Ces conditions étiologiques, traumatisme, infection locale expliquent mieux que les actions mécaniques, les varices professionnelles. Nous avons eu l'occasion d'observer et de voir, mon assistant M. J. Le Pileur et moi, des cuisinières, des blanchisseuses dont les varices s'étaient développées à la suite de traumatismes. Nous avons vu également un chauffeur de chemin de fer atteint de varices de la jambe gauche : il en accusait les coups nombreux qu'il se donnait en montant rapidement l'escalier vertical de sa machine.

A côté de ces causes locales, l'altération de la paroi veineuse peut reconnaître une cause diathésique; elle peut être également, je crois, la conséquence d'une altération microbienne ou toxinique de la paroi au cours d'une maladie générale : fièvre typhoïde, rougeole, peut-être tuberculose. Je serais assez disposé à croire que les varices congénitales sont la suite d'une maladie infectieuse de la mère.

Voici la conséquence de cette étude pathogénique.

On distingue depuis longtemps les varices en varices localisées et généralisées. Dans la conception classique, les varices localisées ne sont que la première manifestation d'une altération qui porte sur tout le membre. Je ne partage pas cet avis et j'estime que les varices, notamment les varices reconnaissant pour cause un effort, un traumatisme, une infection limitée sont d'abord une affection purement locale.

Verneuil a écrit qu'il n'existait pas de varices superficielles sans varices profondes : c'est là encore une opinion qui ne cadre pas avec les faits que j'ai observés. Certes, à l'autopsie de malades variqueux depuis des années, on observe une dilatation généralisée des veines du membre et on trouve les veines profondes plus atteintes que les superficielles; mais on ne peut s'appuyer en l'espèce sur les résultats de l'autopsie, ni faire état de l'intensité des lésions profondes : il est au contraire à présumer que, provoquant la dégénérescence des muscles, les varices profondes détruisent la sangle qui les soutient, et évoluent ensuite plus rapidement que les varices superficielles.

Ces différentes considérations me conduisent à diviser les varices en :

Varices superficielles localisées;

Varices superficielles et étendues;
Varices généralisées.

Il faut enfin faire une classe spéciale de varices compliquées.

I. *Varices superficielles localisées.* — Les varices superficielles localisées sont considérées généralement comme des lésions sans importance, qu'il est inutile de traiter chirurgicalement. C'est là à mon avis une erreur. Ces lésions commençantes sont l'amorce de lésions plus graves. Ce sont elles qui amènent des modifications mécaniques de la circulation, reflux veineux, coup de bélier; c'est sur elles que les actions mécaniques simples vont agir et provoquer plus ou moins rapidement l'extension du processus variqueux. Je suis convaincu qu'une grande partie des échecs de la thérapeutique sanglante tient à ce que celle-ci est appliquée trop tard. Une opération limitée et simple eût à ce moment guéri complètement le malade. En voici, à titre d'exemple, deux observations qui s'ajoutent aux deux observations que j'ai publiées dans les *Travaux de Neurologie* de Chipault, 1899, p. 308, obs. II et III.

Observation I. — M. J..., garçon de café, vingt-six ans, entre à la maison de santé de la Madeleine le 1er mars 1908. Il présente depuis trois ans une tumeur variqueuse en tête de méduse commençant au niveau de la jarretière et couvrant le tiers supérieur de la face interne de la jambe gauche. Il y a six mois sont apparues des sensations de pesanteur, de crampes et d'engourdissement. Signe de Trendelenburg négatif. Le 2 mai. Résection sous chloroforme du paquet variqueux et de la peau adjacente. Suture au crin. Réunion *per primam.* Sorti le 20 mars. Le malade nous a écrit, en septembre, qu'il ne ressent actuellement ni gêne ni douleur et qu'il ne présente pas d'autres varices au moins apparentes.

Obs. II. — F..., trente-quatre ans, cultivatrice, entre le 8 juin 1908. Présente des varices de la face interne de la cuisse droite recouvrant la région du canal de Hunter. Les varices sont en certains points de la grosseur du petit doigt. Résection des veines et d'une partie de la peau qui les recouvre le 10 juin 1908. La saphène est comprise dans la ligature. Guérison en quinze jours. La malade, revue en juillet 1910, déclare ne présenter aucun trouble fonctionnel du côté du membre opéré.

II. *Varices superficielles et étendues.* — Les varices superficielles et étendues sont celles que l'on observe le plus souvent; j'ai eu occasion d'en opérer de nombreux cas; je les opérais toujours autrefois par le procédé de Trendelenburg : c'est-à-dire par la ligature étagée et les résections multiples de la saphène; je découvrais la saphène à la base du triangle de Scarpa, à la partie moyenne de la cuisse et enfin au-dessus du genou : la

veine découverte, je réséquais un fragment de 4 à 5 centimètres de long, liais au catgut, puis suturais la peau au crin; j'ai depuis abandonné cette méthode, car elle ne m'a donné que des résultats inconstants et passagers : j'ai vu dans la proportion de 3 fois sur 5, la continuité de la veine se rétablir soit par les collatérales, soit par un réseau de veinules intermédiaires qui d'abord petites et superficielles ne tardaient pas à grossir et formaient bientôt un réseau intercalaire développé se substituant fonctionnellement à la veine. Je traite actuellement cette variété de varices par la résection étendue sinon totale de la saphène, combinée à la résection cutanée étendue suivant le procédé de Schwartz, avec la modification de l'incision cutanée que j'ai fait connaître (*Travaux de Neurologie*, 1909, p. 303), modification qui consiste en une excision angulaire prolongeant des deux côtés le petit diamètre du losange de résection cutanée et permettant de tendre la peau à la fois dans le sens vertical et le sens transversal.

Voici quelques observations de malades ainsi traités :

Obs. III. — R. L..., quarante-quatre ans, entre à la maison de santé de la Madeleine le 10 décembre 1909.

Cultivateur, il a constaté pour la première fois des varices de la jambe gauche à quatorze ans; il vient à Paris à dix-sept ans et se place comme garçon de café. Varices bien supportées pendant sept ans. Puis pesanteur, œdème malléolaire le soir, et extension progressive du processus.

1891. Phlébite de la jambe gauche, nécessitant un mois de séjour à Baujon.

1895. 2e phlébite nécessitant un séjour d'un mois à Saint-Antoine.

1902. 3e phlébite traitée pendant deux mois à la Charité.

En mai 1909 une quatrième crise de phlébite le tient quatre mois au lit.

Lorsque je le vois en décembre 1909, le malade présente des varices superficielles modérément développées de la jambe droite et, sur la jambe gauche, une dilatation de la veine saphène et de ses affluents allant du pli de l'aine à 15 centimètres de la malléole interne. La saphène est, au niveau de la cuisse, grosse comme un petit doigt. Le signe de Trendelenburg est positif.

Opération le 11 décembre 1909. Incision allant du sommet de la cuisse à 10 centimètres de la malléole interne enlevant les veines variqueuses et un large segment cutané. Sutures au crin. Réunion *per primam*. Le malade reprend son métier de garçon de café sans mettre de bas. Nous avons des nouvelles de ce malade neuf mois après, en août 1910 : il ne présente ni œdème, ni douleurs, ni dilatation variqueuse.

Obs. IV. — P..., trente-six ans, marié, grand, bien développé, entre le 18 janvier 1907 à la maison de santé de la Madeleine. Vendeur au Bon-

Marché. Il y a six ans, sur la face interne de la cuisse gauche est apparu à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen de la cuisse gauche un paquet variqueux devenu rapidement douloureux. Le malade est resté quelques jours au lit avec des compresses résolutives qui ont amené une accalmie des accidents. Mais peu à peu des veines flexueuses sont apparues sur la partie interne et supérieure de la jambe. En juin 1906 le malade reçoit un coup sur la face antérieure de la jambe, ce coup provoque une ulcération dont la cicatrisation se fait très lentement. Toutefois cette ulcération est actuellement guérie avec une cicatrice nette et souple.

A son entrée le malade présente sur la face interne du membre inférieur gauche un paquet variqueux en tête de méduse commençant à quatre travers de doigts du pli de l'aine, descendant au niveau du genou, se continuant là par un gros cordon veineux reprenant au niveau de la jarretière et descendant à 6 centimètres de la malléole. Les deux paquets sont ovoïdes et présentent une largeur de 4 travers de doigt au niveau de leur diamètre maximum. Trendelenburg positif.

Opération le 18 janvier 1907 avec l'aide du Dr Chatinière : deux incisions, une sur la cuisse et une sur la jambe débordant en haut et en bas la région variqueuse; entre les deux incisions la peau du genou est soulevée en pont; extirpation totale des paquets variqueux et ligature des veines afférentes; une partie des veines est oblitérée, d'autres sont perméables et creusent dans le derme de véritables tunnels. Pas de varicosités cutanées. Suture de la peau aux cris. Réunion *per primam*.

Le malade ne porte plus de bas après l'opération. Revu en mars 1909, il s'estime complètement guéri, il ne présente ni varices, ni troubles fonctionnels du membre opéré.

III. *Varices généralisées.* — En face de varices généralisées ou très étendues, tout espoir de guérison radicale dut être abandonné. Je fais encore dans ces cas, quand la circulation superficielle est très développée et le signe de Trendelenburg net, des résections étendues avec excision cutanée, mais j'opère avec une certaine prudence, en tenant le plus grand compte de l'état général; car j'ai vu un malade opéré avec un système veineux très développé, mourir d'embolie au quatrième jour. Ce cas est ancien et aujourd'hui une antiseptie plus rigoureuse permettrait d'éviter, probablement, semblable accident; le fait n'est cependant pas certain, le malade n'ayant présenté aucune réaction locale; on a conseillé dans ces cas de poser la ligature très près de la fémorale pour éviter que le caillot soit battu par le courant provenant des veines superficielles; contrairement à ce conseil je place la ligature un peu bas, afin que le caillot, s'il se forme, ne soit pas trop près de la fémorale et ait moins de tendance à s'y engager.

Tels sont les résultats de mon expérience dans le traitement des varices; j'ajoute que je n'ai jamais essayé les procédés nouveaux, enfouissement, ligature de la fémorale, soit parce que j'attendais une documentation plus complète, soit parce qu'ils m'ont paru trop dangereux.

III. *Varices compliquées.* — Je n'insisterai pas sur *la phlébite.* Je résèque les paquets phlébitiques et thrombosés pour éviter la récidive et les douleurs persistantes; mais seulement après refroidissement de l'inflammation. En cas de phlébite à marche ascendante, je n'hésiterais pas à faire une résection à distance pour prévenir l'extension du processus, mais je n'ai jamais eu l'occasion d'intervenir dans ces conditions.

Les ulcères ne m'arrêteront plus longtemps. J'ai proposé autrefois dans ces cas de faire la dissociation fasciculaire de sciatique; j'ai exécuté cette opération et j'ai eu quelques imitateurs; je tiens à m'expliquer sur ce procédé que j'ai appliqué actuellement 11 fois.

L'opération est innocente : elle ne m'a jamais donné de décès; mais dans deux cas il y a eu un peu de raideur consécutive du membre inférieur. Elle a une action singulière : la dissociation pratiquée, on voit l'ulcère jusqu'alors atone proliférer activement, les callosités s'effacer et la cicatrisation se faire rapidement; mais l'action cicatrisante s'épuise vite; au bout de huit à dix jours, cette action s'éteint et l'ulcère marche comme si l'on n'était pas intervenu.

L'opération serait donc indiquée dans les ulcères petits qu'elle pourrait cicatriser d'un seul coup, si ces ulcères ne guérissaient également vite, sinon mieux, par le procédé de Mariani; elle peut être indiquée dans les ulcères atones rebelles aux autres thérapeutiques, mais elle n'est absolument à sa place que dans les cas où avec des ulcères il existe des douleurs spontanées et *provoquées* dans le sciatique. Là elle est l'opération de choix[1].

J'ai pratiqué dans le cas d'ulcère l'incision de circonvallation : elle ne m'a donné que de mauvais résultats.

J'ai pratiqué une fois l'opération type de Moreschi. Mon malade a présenté du côté de la jambe et du pied des troubles circulatoires, avec œdème persistant du pied, tel que j'y ai à jamais renoncé.

Je ne fais plus actuellement que l'opération de Mariani, c'est-à-dire l'incision circonférentielle de la jambe au-dessous du genou, ou mieux l'incision avec deux indentations latérales

1. Voir pour plus de détails, *Bull. de la Soc. de l'Internat de Paris*, 1904, p. 42, et Thèse de Silvy, 1900.

pour éviter la striction de la jambe par une cicatrice annulaire; quelquefois si les veines externes ne sont pas développées une incision circulaire interrompue en dehors. Je lui associe la ligature étagée de la saphène. Cette opération m'a donné quatre succès sur cinq environ, et a souvent guéri des ulcères invétérés : je la considère comme d'autant plus efficace que j'ai pu suivre de près le mécanisme de la récidive. La récidive quand elle survient est due à la reproduction d'un réseau veineux transcicatriciel qui rétablit la continuité des vaisseaux. Peut-être dans ces cas l'incision n'a-t-elle pas été assez profonde; peut-être conviendrait-il de réopérer de tels malades : je n'ai pas eu occasion de vérifier ce que valent ces impressions, mais j'ai l'intention d'en tirer parti à l'avenir.

A ces remarques, je joins trois observations qui ont pu être suivies.

Obs. V. — *Ulcère variqueux. Incision circonférentielle. Ligatures multiples et étagées de la saphène. Amélioration.*

Mme F..., trente-neuf ans. A l'âge de dix ans fait une chute. Ulcération de la peau, puis fistule du tiers inférieur du tibia droit qui nécessite un grattage : il semble qu'il y ait eu là une ulcération tuberculeuse. A la moindre fatigue il y a ulcère. Paraît cependant guérie à quinze ans et demi. A vingt ans, salpingites aiguës opérées par Bouilly. Ablation des deux trompes et des deux ovaires. L'ulcère se rouvre pendant le séjour à l'hôpital. Depuis cette époque alternative fréquente d'ouverture et de cicatrisation de l'ulcère. En 1905, reste au lit d'avril à octobre : l'ulcère se ferme. En décembre après une marche un peu pénible l'ulcère se rouvre. La malade reprend le lit jusqu'en janvier, l'ulcère se ferme. La malade part en voyage, dix jours après l'ulcère se rouvre. Un mois après menace de phlébite.

Syphilis il y a quatre ans. La malade entra à la maison de santé de la Madeleine le 4 août 1906 : l'ulcération grande comme la paume de la main siège à la face interne de la jambe droite, à l'union des deux tiers supérieur et du tiers inférieur, en arrière et à droite petit ulcère du volume d'une pièce de dix sous. Pas de douleurs. Le squelette paraît normal : il n'est ni découvert, ni épaissi. Au-dessus de l'ulcère la saphène présente une grosse bosselure indurée. Le reste de la saphène est uniformément dilaté. Pas de grosses varices, mais variquosités multiples de la peau. Trendelenburg positif. Opération le 10 août avec l'aide des Drs Nagim et Cayrol. Ligature de la saphène en haut par une incision transversale dissimulée dans le pli de l'aine, deuxième ligature de veines multiples immédiatement au-dessus du genou. Incision circonférentielle de Mariani. La saphène externe volumineuse est coupée entre deux ligatures. Désinfection et pansement de l'ulcère.

1er pansement le 14. L'ulcère externe est fermé. L'interne est un peu diminué. Il a un fond qui granule bien. Le 20 la cicatrisation de l'ulcère a fait un grand progrès. Le 2 septembre la cicatrisation semble

arrêtée. Lotions chaudes de Reclus. Le 12 septembre attouchement à la teinture d'iode. Le 20, la malade sort ayant encore une petite ulcération centrale. De petites veines variqueuses se développent et traversent la cicatrice. En juin 1909, j'ai appris que l'ulcère se rouvrait encore de temps à autre, mais que les périodes de cicatrisations étaient incomparablement plus longues qu'autrefois.

La malade estime qu'elle a tiré un grand bénéfice de l'opération.

Obs. VI. — *Ulcères variqueux. Incision circonférentielle de Mariani.*

Mme W..., quarante et un ans, blanchisseuse : antécédents sans intérêts. Début des varices à treize ans. En 1900, phlébite de la jambe gauche à l'occasion des couches. En 1903 rupture d'une varice au-dessus de la cheville, hémorragie grave. Le 25 janvier 1905, apparition d'un ulcère variqueux qui est soigné pendant trois ans, aux Femmes-de-France, à l'aide de pommades. Entre le 12 mai 1908 à la maison de santé de la Madeleine. Ulcère large comme une pièce de 5 francs siégeant sur la partie antérieure du tibia. Gros lacis veineux sur le pied, gros paquet adipeux du côté du condyle interne du fémur. La femme est obèse, elle a une circulation languissante et est suspecte d'alcoolisme. Épreuve de Trendelenburg impossible.

Opération le 13 mai 1908. Incision transversale du pli de l'aine. Résection de la saphène sur une grande étenudue. La saphène présente au niveau du golfe une dilatation grosse comme une prune. L'étoffe est tellement mauvaise qu'elle se déchire sous les pinces. Incision veineuse verticale à cheval sur le condyle interne, ablation d'un paquet de graisse, d'un segment cutané et de veines variqueuses. Incision circonférentielle de Mariani au-dessous du genou. Utilisation de la peau enlevée pour une greffe dermo-épidermique que l'on place sur l'ulcère. On fait un pansement compressif. Le 13 légère réaction fébrile, petite suppuration de l'incision au-dessus du condyle interne. Le 20 mai cicatrisation complète des plaies et de l'ulcère, la greffe n'a pas repris.

La malade est restée ma blanchisseuse; je la revois journellement, l'ulcère n'a jamais récidivé.

Obs. VII. — *Varices et phlébites. Ligatures étagées. Persistance des troubles fonctionnels.*

Mme L..., trente-six ans, cuisinière, rougeole puis influenza en 1890. En 1898 pesanteur du membre inférieur droit, œdème malléolaire le soir. Elle se décide à aller voir un médecin qui constate les varices développées. La malade se refuse à porter des bas sous prétexte que ses bas l'énervent. Le 7 décembre 1907 phlébite d'un paquet variqueux siégeant sur la face interne du membre immédiatement au-dessus du genou droit. La malade entre le 17 décembre 1907 à la maison de santé de la Madeleine. Pansement humide. Le 24 opération, résection du paquet phlébitique, ligatures étagées de la saphène interne au-dessus du genou à la partie moyenne de la cuisse. Guérison *per primam.*

La malade, revue dix mois après, prétend que la pesanteur et l'œdème persistent comme auparavant.

En résumé je crois à l'efficacité des résections veineuses étendues, associées dans les ulcères à l'incision circonférentielle de Mariani; mais j'estime aussi que les résultats seront d'autant meilleurs que l'on fera des opérations plus précoces.

Statistique personnelle de 58 cas de résection totale des veines saphènes pour varices simples ou compliquées,

Par M. Charles Viannay, de Saint-Etienne,

Chirurgien des hôpitaux.

J'ai eu à intervenir sur une centaine de membres inférieurs variqueux. Quelques-unes de ces interventions ont consisté en résections veineuses partielles — soit que l'acte opératoire ait été limité à une résection partielle (observations antérieures à 1906), — soit que, après résection totale de l'une ou des deux saphènes d'un membre inférieur, j'aie pratiqué sur l'autre membre, atteint de lésions variqueuses moins avancées, la résection d'un ou plusieurs tronçons de saphène interne. Mais la grande majorité de mes interventions sanglantes pour varices est représentée par des résections totales de saphènes. J'ai aussi pratiqué, dans un cas, l'inclusion sous-aponévrotique de la saphène interne (opération de Cecca).

Je m'étendrai exclusivement ici sur ma statistique de résections totales des veines saphènes.

Manuel opératoire. — J'ai pratiqué à ce jour 58 résections totales de l'une ou des deux saphènes, si je compte par malades, et 63, si je compte par membres — 5 malades ayant subi dans la même séance, l'opération totale sur les deux membres inférieurs. 22 fois j'ai pratiqué l'opération typique de Terrier-Aglave (résection de la S. I. et de la S. E.); 36 fois j'ai réséqué seulement la S. I., les varices prédominant ou se trouvant exclusivement cantonnées dans son territoire. 5 fois j'ai fait dans la même séance, la résection totale de la S. I., aux deux membres inférieurs; 9 fois j'ai pratiqué dans la même séance après résection totale d'un côté, une résection partielle étagée, à l'autre membre inférieur,

L'opération doit être conduite de haut en bas, en commençant par lier et sectionner le tronc de la grande saphène immédiatement au-dessous de sa crosse. Malgré les variations indivi-

duelles de la S. I. dans son trajet fémoral, la découverte de cette veine dans le triangle de Scarpa est, en général, facile et rapide. On songera à la possibilité d'une saphène double ou d'un canal collatéral, qui seront liés et extirpés de haut en bas, le cas échéant, tout comme le tronc veineux principal.

L'incision a été tantôt unique et continue, du pli de l'aine à la malléole interne, tantôt interrompue à la hauteur du pli de flexion du genou : il y avait donc deux incisions, une à la cuisse et une autre à la jambe, séparées par un pont cutané intact. Je procède habituellement de cette dernière façon, depuis que j'ai observé chez 2 malades ayant subi l'incision d'un seul trait du haut en bas, une ulcération secondaire assez rebelle de la cicatrice au niveau du pli de flexion du genou. Quand il existe un petit ulcère, je l'extirpe avec sa « veine nourrice »; quand l'ulcère est large et infecté, j'interromps à son niveau l'incision qui est reprise au-dessous jusqu'à la malléole. J'abandonne donc un petit tronçon de S. I., ce qui, à mon avis vaut mieux que d'inciser dans la zone suspecte de l'ulcère. Pour faire une extirpation complète des varices à la face postéro-interne de la jambe, il est nécessaire de disséquer la peau à une assez grande distance, de part et d'autre de l'incision.

La plupart des malades ont été placés sous l'anesthésie générale (chloréthyle-éther); chez 5, j'ai employé la rachistovaïnisation [1].

Résultats immédiats. — Sur une série de 58 interventions, j'ai eu à déplorer un décès (homme âgé, porteur d'ulcères, ayant subi la résection totale bilatérale, mort d'une pyohémie à marche lente, le trente-huitième jour après l'opération : obs. XXVII de la thèse de Truchet [2]) : soit une mortalité de 1,72 p. 100. La cicatrisation se fait par première intention, retardée quelquefois par un petit hématome, un point limité de sphacèle de la peau, trop amincie par la dissection d'une varice adhérente... Quand il existe un ulcère, sa cicatrisation est habituellement hâtée par la résection veineuse. Dès le premier lever (qui ne sera pas autorisé avant la cicatrisation complète des incisions opératoires et des ulcères : soit 20 à 30 jours en moyenne), les malades ont de l'œdème qui disparaît dans un délai de un à six mois [3].

1. La raison du petit nombre des rachistovaïnisations pratiquées est, que je n'ai pu obtenir encore, à l'hôpital de Bellevue, des ampoules donnant un résultat constant. La trop grande fréquence des échecs d'anesthésie, due à une préparation défectueuse, m'a fait renoncer provisoirement à l'anesthésie rachidienne, bien que cette méthode ne m'ait donné aucun accident.

2. Thèse de Lyon, juillet 1908.

3. Pour l'exposé détaillé des particularités des suites opératoires et des

Résultats éloignés. — J'ai revu 40 opérés : chez 7 d'entre eux, l'indication opératoire avait été posée pour varices essentielles; chez 3, pour phlébite variqueuse; chez les 30 autres, pour varices compliquées d'ulcère.

Sur cet ensemble, j'ai 4 échecs complets : dans ces 4 cas, la résection veineuse n'a pu amener la guérison de l'ulcère; les malades n'ont plus de varices, mais gardent leur ulcère; l'un d'eux a demandé l'amputation de la jambe que je lui ai pratiquée récemment. Il s'agissait, il est vrai, d'hommes âgés (sauf l'amputé) porteurs d'ulcères étendus et invétérés, avec troubles trophiques très accentués et altérations profondes de la peau ambiante. Une cinquième malade (obs. VIII de la thèse de Truchet) quitta l'hôpital dès la cicatrisation de ses incisions opératoires et avant la guérison de son ulcère. Elle reprit son travail et traîna son ulcère pendant plus d'un an; quand un ulcère variqueux apparut à l'autre jambe et obligea la malade à garder le lit pendant trois semaines; ce repos forcé amena la guérison de l'ulcère de la jambe opérée et cette guérison s'est maintenue depuis, de sorte que le résultat, enregistré d'abord comme mauvais est devenu bon en définitive. Un autre malade (obs. XII de la thèse de Truchet) à qui je pratiquai en 1907 l'opération de Terrier-Alglave, pour un très large ulcère de la face postéro-interne de la jambe droite, quitta l'hôpital avec son ulcère non cicatrisé, offrant encore une surface bourgeonnante plus large qu'une main. Truchet n'avait pas eu de nouvelles de ce malade et nous considérions ce cas comme un échec. Or, j'ai revu récemment cet opéré qui est aujourd'hui complètement guéri de ses varices et de son ulcère : ce dernier se cicatrisa trois mois après que le malade eut quitté mon service; la guérison se maintient depuis trois ans.

Chez tous mes autres opérés revus, le résultat est également bon. 7 d'entre eux ont été opérés en 1907, soit depuis trois ans en moyenne (les uns trois ans et quelques mois, les autres trois ans moins quelques mois); 10 ont été opérés en 1908, soit depuis deux ans en moyenne; 12 ont été opérés en 1909, soit depuis un an en moyenne; 5 enfin, opérés en 1910, sont guéris au point de vue opératoire et comme il s'agissait de cas relativement favorables, je ne doute pas que chez eux le résultat éloigné ne soit aussi satisfaisant que chez les malades précédents.

Tous ces opérés (sauf ceux de 1910) ont repris leurs anciennes

résultats immédiats, je renvoie à la thèse de mon élève Magnien, Lyon, 1910-1911.

professions (mineurs, manœuvres, menuisiers, terrassiers, voituriers, frotteurs de parquets, femmes de ménage) qui chez tous, nécessite la station debout prolongée et des efforts violents. Tous sont guéris et de leurs varices et de la complication qui avait fait poser l'indication opératoire : ulcère, phlébite, eczéma variqueux. Les troubles fonctionnels liés aux anciennes varices (douleurs, œdème, défaut de résistance à la fatigue) ont disparu définitivement et beaucoup de ces malades qui étaient de véritables infirmes, ont été rendus par l'intervention à la santé et à la vie active.

Or, nous pouvons compter de façon certaine sur d'aussi bons résultats, à condition de ne point opérer les malades à un stade trop avancé de leurs complications variqueuses. Il me paraît donc légitime de conclure que la résection totale des saphènes représente l'opération de choix dans le traitement des varices superficielles des membres inférieurs et de leurs complications. Sa supériorité s'appuie sur des considérations d'ordre théorique et sur des faits cliniques.

Arguments théoriques. — 1° Cette intervention est la seule qui supprime à la fois le reflux superficiel et le reflux profond.

2° En s'attaquant d'emblée au tronc de la grande saphène on est conduit par la dissection de proche en proche, sur les branches et les rameaux secondaires : de sorte qu'à la fin de l'intervention, on se trouve avoir enlevé la presque totalité des varices existantes. Or j'attache une très grande importance à l'extirpation exacte et complète des veines variqueuses qui entretiennent trop souvent dans le tissu cellulaire sous-cutané un état permanent d'inflammation chronique, qui compriment les filets nerveux satellites, érodent le derme par sa face profonde, préparant ainsi les troubles tropiques, les ulcères et toutes les autres complications des varices.

Arguments cliniques. — Les faits cliniques concordent à démontrer que les interventions sur les veines, autres que la résection totale, ne donnent pas de guérison durable, mais seulement des améliorations passagères suivies d'une proportion très élevée de récidives, — ainsi qu'il ressort nettement du rapport du professeur Jeannel.

La résection totale des saphènes, au contraire, donne des résultats complets et durables et l'on peut d'ores et déjà dire qu'elle réalise la *cure radicale* de l'affection variqueuse, bien qu'elle atteigne seulement les varices superficielles.

En effet, les varices superficielles ne représentent-elles pas, par leur prédominance symptomatique et la fréquence de leurs complications, presque toute l'affection variqueuse? Jusqu'à

maintenant, nous n'avons guère opéré les variqueux qu'à l'occasion d'une complication; or cette complication est presque toujours due aux varices superficielles. Et comme il vaut mieux prévenir que guérir, j'estime que nous devons opérer les varices avant toute complication, dès qu'elles sont volumineuses, dès qu'elles s'accompagnent de troubles fonctionnels importants, et sans attendre l'apparition du reflux cardiaque. Les malades il est vrai n'acceptent pas toujours à ce moment l'opération, et sur ce point encore, nous avons à faire leur éducation ainsi que celle des médecins.

Je comparerai la cure radicale des varices à la cure radicale des hernies. Dans les deux cas nous avons une lésion originelle (malformation congénitale, aplasie des tissus) aggravée par une action mécanique. Or le traitement des varices subira la même évolution que le traitement des hernies.

Personne aujourd'hui ne prescrit plus le port d'un bandage aux hernieux, sauf dans des cas très exceptionnels. De même dans un avenir très prochain, nous opérerons la majorité des variqueux.

Traitement chirurgical des varices des membres inférieurs,

Par M. Ch. Remy, de Paris,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine.

Messieurs les rapporteurs ont bien mis en évidence le rôle mécanique du reflux sanguin soit par les communicantes soit par le cœur.

Peut-être n'ont-il pas assez insisté sur l'influence de la fatigue qui amène l'asystolie veineuse pré-variqueuse, ni sur la capillarité qui prépare les lésions cutanées, ni sur la grande fréquence des varices congénitales, qui se manifestent vers l'âge de dix-huit ans, avec les premiers efforts et les premières fatigues.

Celles-ci sont d'emblée très généralisées.

Mais à côté de cette variété on trouve aussi des varices circonscrites.

Celles-ci, les circonscrites, sont très favorables pour l'opération. On peut espérer la guérison radicale.

Pour les autres, les généralisées, il n'en est plus de même. On peut les améliorer, on doit les opérer parce qu'elles se compliquent de reflux cardiaque et la plus légère modification cutanée de la peau des jambes est une indication impérieuse.

Elles ne guérissent pas mais elles s'améliorent et les souffrances et les ennuis qu'elles causaient disparaissent.

C'est alors que les ligatures multiples, les résections multiples à la cuisse, l'abouchement de la saphène interne dans les veines profondes, l'extirpation totale peuvent être employées.

S'il y a une lésion de la peau il est prudent d'enlever les veines sous-jacentes.

Pour les grosses varices généralisées sans reflux cardiaque ou les varices des petites vésicules de la variété cyanique je m'abstiens. C'est de la cachexie variqueuse.

Le traitement physiothérapique est alors à proposer, les veines même très altérées se contractent très bien avec cet excitant. Mais je proscris le massage (voir Congrès de Physiothérapie de 1909). Je conseille les eaux qui maintiennent le bon fonctionnement de la peau, et le changement de profession qui fait disparaître les crises d'asystolie.

Quant à l'ulcère je n'ai rien à changer à ce que j'ai écrit et qui a été exposé par Mauclaire. Passé une certaine dimension il est inopérable mais il permet une longue survie. Je viens de voir une femme de quatre-vingt-sept ans qui en portait depuis plus de vingt ans. Elle a perdu la peau de toute la hauteur du mollet du genou au cou-de-pied et elle vit encore.

Elle est riche. Ceci me conduit à vous dire que le pronostic est bien différent quand on peut se soigner sans être obligé de travailler.

La clientèle riche est rebelle à l'opération.

Voici les résultats éloignés que j'ai observés : 1° Reflux cardiaque opéré par résection et barrière à la cuisse. Dix ans après amélioration persistante.

2° Ulcère face interne. Dix-sept ans après petite récidive derrière la malléole, mais dix-sept ans de bon état.

3° Ulcère face interne. Dix-neuf ans de guérison. Il s'agissait d'une marchande de la Halle qui m'apportait son bouquet de reconnaissance tous les ans, a disparu depuis deux ans. Elle avait alors soixante-dix-neuf ans !

Traitement opératoire des varices. Étude de 49 observations personnelles,

Par M. M. Durand, de Lyon,

Chirurgien des hôpitaux,
Agrégé à la Faculté.

Je puis apporter dans le débat ouvert actuellement une série de 49 cas de varices des membres inférieurs opérés dans mon service. Avant d'exposer les résultats que j'ai obtenus, je dois indiquer la technique opératoire que j'ai depuis longtemps adoptée.

Manuel opératoire. — Les opérations économiques sont insuffisantes, et les saphénectomies larges me paraissent indispensables. Je n'ai pas adopté pourtant la saphénectomie totale, et je considère qu'on peut sans inconvénient respecter une partie du trajet crural de la saphène interne : deux avantages résultent de là : 1° opération plus courte; 2° persistance à la cuisse d'une peau sans cicatrice, ce qui a quelque avantage esthétique, particulièrement chez la femme.

Voici quelle est ma technique :

1° *Ablation des 8 derniers centimètres de la saphène interne à la base du triangle de Scarpa.* Incision, recherche de la veine, coupée entre deux pinces à 8 centimètres de la crosse, le bout périphérique est lié, le bout central est relevé, dénudé jusqu'à la crosse. Recherche des affluents de la crosse qui sont liés isolément et sectionnés. Par traction sur la veine ainsi libérée, on dénude soigneusement la crosse et on fait une ligature juste au niveau de l'embouchure dans la veine fémorale. De cette manière, aucune des veines affluentes de la saphène, aucun canal collatéral ne peut échapper à l'opérateur.

2° *Large résection de la saphène au niveau du condyle interne du fémur.* En ce point il existe souvent des dilatations ampullaires ou en paquet variqueux, il s'y trouve également une ou plusieurs anastomoses pour la saphène externe d'où indication constante d'une résection localisée à ce point. Incision, recherche de la veine souvent difficile chez les femmes grasses; ablation de 8-10 centimètres de la saphène, ligature des deux bouts et des collatérales qui sont trouvées.

3° *Ablation de la saphène et de ses affluents variqueux dans tout le trajet jambier.* L'opération est délicate et longue. Il est indispensable, en effet, que la résection soit bien totale et non seulement porte sur des paquets variqueux mais atteigne sûre-

ment la saphène elle-même. J'ai souvent observé, et Verneuil avait bien indiqué ce fait, que la saphène, à peine dilatée, peu flexueuse, se dissimule sous les dilatations cirsoïdes parfois énormes des veines superficielles. Il ne faut pas s'y laisser prendre, et on ne doit se tenir satisfait que quand on a bien reconnu, grâce à son nerf satellite, la vraie saphène qu'on poursuit jusqu'à la malléole et plus loin s'il y a lieu. J'insiste sur ce point car je suis persuadé qu'il est important, et j'ai observé un certain nombre de résultats incomplets provenant d'une intervention insuffisante. Il me semble même que l'un des avantages de l'opération de Terrier-Alglave est justement d'éviter ces résections incomplètes : quand on suit la saphène depuis le triangle de Scarpa il y a bien des chances pour qu'elle ne soit pas égarée en route. C'est pourquoi, dans certains cas, particulièrement chez deux malades qui n'avaient pas guéri à la suite d'opérations que je pensais avoir été incomplètes, j'ai adopté l'opération Terrier-Alglave. D'habitude je me borne à l'opération que je viens d'indiquer, j'y joins quand il y a lieu l'ablation de la saphène externe ou de certaines veines de la cuisse qui donnent, exceptionnellement, des paquets variqueux sur la face externe ou la face postérieure de ce segment de membre : la présence de varices en ces points y appelle le bistouri. C'est dans cet ordre d'idées que je ferais la saphénectomie totale si la saphène était variqueuse dans la partie moyenne de la cuisse. Dans les rares cas où j'ai fait la saphénectomie totale, j'ai utilisé, non la grande incision Terrier-Alglave mais une série de petites incisions avec décollement, par tunellisation, du vaiseau sous les ponts de peau saine séparant les incisions. Impossible, ou à peu près, à la jambe, cette dissection sous-cutanée est assez facile à la cuisse.

Quand le malade est porteur d'un ulcère en évolution, je le fais guérir d'abord par un traitement approprié, et n'opère les varices qu'après cicatrisation et asepsie de l'ulcère. Je poursuis les varices à travers la cicatrice de l'ulcère. Je puis dire à ce sujet que j'ai souvent trouvé la veine saphène apparemment saine sous l'ulcère, contrairement à ce qui a été dit, alors que les veines superficielles étaient très altérées.

Résultats immédiats (complications post-opératoires). — Bien que l'opération soit longue, et nécessite une anesthésie prolongée, elle ne m'a jamais donné de choc. La guérison opératoire a été obtenue dans tous mes cas, je n'ai pas eu de mort. On peut donc dire que les résultats immédiats sont bons. J'ai eu pourtant quelques complications opératoires :

1° Hémorragie : L'hémostase de ces innombrables veinules

exige beaucoup de soins et de ligatures. On a, de temps en temps, une hémostase insuffisante, elle donne lieu simplement à un petit hématome, et ne mérite vraiment pas le nom d'hémorragie.

Deux fois, par contre, la ligature de la crosse a cédé et a donné lieu à une hémorragie nécessitant l'intervention de l'interne de garde. Dans ces deux cas, l'hémorragie a été vite reconnue et arrêtée, de sorte qu'il n'y eut pas de danger couru par le malade. Depuis cet accident, je mets toujours sur la crosse deux ligatures séparées, et je n'ai plus eu rien à redouter.

2° Infection : Je n'ai pas eu d'accidents infectieux graves mais de temps en temps les petits hématomes que je viens de signaler s'infectent et on est obligé d'ouvrir la ligne de suture et de drainer. Sauf une ou deux exeptions, où la suppuration se prolongea, la guérison ne fut pour ainsi dire pas retardée.

3° Thromboses : J'ai vu deux fois une thrombose, résolue en deux semaines environ, de la portion de saphène laissée intacte dans le corps de la cuisse.

Deux fois par contre j'ai eu une véritable phlébite totale du membre ; dans l'un des cas, il s'agissait d'un malade de cinquante-huit ans, opéré par saphénectomie totale bilatérale. Cet homme avait subi d'abord une violente poussée de phlébite variqueuse aiguë généralisée, à chaque membre, sur tout le trajet saphénien. Il avait eu à ce moment de la température, des douleurs vives, une impotence considérable, de l'œdème des pieds. Je laissai longtemps « refroidir » cette poussée et finis par opérer. Une grave phlébite bilatérale suivit l'intervention et retint le malade dans le service du 25 septembre 1909 au 7 mars 1910. Il conservait encore, à sa sortie, de l'œdème des pieds. En juillet 1910, il revint dans le service pour une sténose pylorique néoplasique, et je dus lui faire une gastro-entérostomie. A ce moment, les membres inférieurs étaient parfaitement guéris et sont restés tels.

Le second cas se rapporte à un homme de soixante et un ans, opéré en juin 1907, également après une poussée aiguë de phlébite variqueuse diffuse. Il y eut phlébite post-opératoire, mais relativement bénigne, et l'opéré peut quitter le service le 21 août 1907. Il n'a pu être retrouvé.

Embolies. — J'ai observé deux cas d'embolie pulmonaire post-opératoire. L'un résulta de l'hémorragie qui survint, le premier jour, par chute de la ligature de la crosse, cette observation a déja figuré plus haut.

Les phénomènes pulmonaires furent bénins et vite dissipés.

Dans le second cas, l'embolie survint le 5e jour après l'intervention. Les phénomènes furent assez sérieux pour qu'on soit

obligé de faire passer le malade en médecine. Il guérit complètement, de sa lésion pulmonaire.

Sphacèle cutané. — Chez une femme, je dus soulever, dans la région malléolaire, un grand lambeau cutané, aminci par un épais plexus variqueux, superficiel et serré. Le lambeau se sphacéla sur une assez large étendue et la guérison de la plaie ainsi créée demanda plusieurs semaines.

Résultats éloignés. — Sur les 49 malades opérés par moi et dont je possède les observations, j'ai pu en retrouver seulement 27 à un intervalle plus ou moins éloigné de l'opération. Un de mes internes, M. Massia, a bien voulu rechercher mes opérés, mais beaucoup n'ont pu être retrouvés. Ceci tient surtout à ce que mon service se trouve à l'Antiquaille, et que cet hôpital reçoit beaucoup de miséreux, ambulants, sans domicile fixe, qu'il est impossible de revoir quand ils ont repris leur vie errante.

Des recherches que nous avons faites, M. Massia et moi, et que nous publierons plus longuement, nous avons pu tirer les résultats suivants :

I. — *Varices simples sans phlébite, thrombose ni ulcère.*

18 observations dont 8 seulement ont été revues 4 ans, 26 mois, 1 an, 7 mois, 6 mois, 7 mois, 5 mois, 3 mois après l'opération.

Tous ces résultats sont satisfaisants. Les malades se déclarent très satisfaits dans les lettres qu'ils nous ont écrites, et ceux que nous avons revus personnellement n'ont aucun signe de récidive. Aucun échec n'a été constaté.

II. — *Varices compliquées de phlébite, thrombose, hémorragie, mais sans ulcère.*

10 observations dont 7 ont été revues après 3 ans, 3 ans, 27 mois, 9 mois, 8 mois, 8 mois, 3 mois.

Les résultats sont deux échecs complets, dont l'un chez un malade atteint de fracture ancienne de la colonne avec troubles trophiques, l'autre chez une femme dont les jambes présentaient des troubles trophiques graves. Les 5 autres ont de bons résultats, ont repris leur travail sans trouble et n'accusent ni récidives ni complications. Ces guérisons datent de 3 ans, 8 mois, 8 mois, 9 mois, 3 mois.

III. — *Varices avec ulcères.*

21 observations. 12 malades ont pu être retrouvés après 8 ans,

6 ans, 5 ans 1/2, 2 ans, 2 ans 1/2, 16 mois, 7 mois, 6 mois, 5 mois, 4 mois 1/2, 3 mois, 2 mois.

Nous avons enregistré, dans ces cas :

10 guérisons anatomiques et fonctionnelles, 2 échecs, l'un complet, légère amélioration des troubles variqueux, récidive de l'ulcère, l'autre incomplet, la malade n'a pas vu revenir son ulcère mais les varices ont récidivé ; c'est là une de mes anciennes opérations, faite en 1901, la technique en fut complète. La guérison apparente fut obtenue d'abord et se démentit au bout de 4 ans environ.

Parmi les malades que je compte guéris, deux moururent, l'un tuberculeux 16e mois, l'autre de péritonite cancéreuse rapide 5 mois après l'opération. A l'autopsie je pus constater la guérison de l'ulcère et des varices.

Indications thérapeutiques. — Quelques-unes seulement de mes observations ont subi victorieusement l'épreuve du temps; je ne puis encore apporter un nombre suffisant de cas pour établir *en toute certitude la proportion des résultats vraiment définitifs*. Je crois pourtant devoir tirer de l'étude de mes malades quelques indications thérapeutiques fermes.

Je puis dire d'abord que l'opération est si bénigne qu'il n'y a pas lieu de reculer devant elle. Les petits accidents infectieux qu'elle entraîne peuvent avec des précautions se réduire à peu de choses.

Je suis persuadé, maintenant, que je n'aurai plus d'hémorragie importante, car je sais les éviter; par ce procédé, j'éviterai de même une des causes d'embolie.

Cet accident, l'embolie, me paraît être celui dont on se préservera le plus difficilement.

J'ai décrit la technique que j'ai adoptée après quelques tâtonnements, je continuerai à la mettre en pratique à l'exclusion de toutes les opérations incomplètes, dont j'ai maintes fois constaté l'insuffisance.

Dans quels cas peut-on proposer l'opération?

1° Dans les varices simples, sans complications de thrombose, phlébite, et sans ulcère, il me paraît tout à fait indiqué d'intervenir dès que les lésions locales et les troubles fonctionnels sont assez marqués pour justifier une anesthésie. N'ayant constaté aucun échec je suis très partisan de l'intervention.

Je pense même qu'il faut intervenir un peu tôt afin de guérir les malades avant que leurs varices ne se compliquent. Ne peut-on pas espérer que les innombrables porteurs d'ulcères qui encombrent les services spéciaux auraient évité cette redoutable infirmité si on les avait débarrassés à temps de leurs varices? Ce

n'est là qu'un espoir mais je suis fermement persuadé qu'il se réalisera dans la très grande majorité des cas.

Parmi ces variqueux simples, il m'a paru qu'on pouvait distinguer, au point de vue du résultat définitif, des cas plus ou moins favorables.

Les malades porteurs de paquets cirsoïdes formés de veines bien dilatées mais restées minces sont ceux qui guérisent le plus complètement. Leurs veines sont un peu profondes, les troubles mécaniques circulatoires dominent, le signe de Trendelenburg est très net.

Ceux qui n'ont que des varices peu cirsoïdes mais à paroi épaissie, artérialisée, avec des douleurs prédominant sur les phénomènes mécaniques m'ont paru moins favorables. On n'opérera pas les malades atteints de dégénérescence variqueuse des petites veines cutanées.

2° Les malades dont les varices sont atteintes de complication autre que l'ulcère doivent être divisés en plusieurs groupes :

Les thromboses anciennes, localisées, même à foyers multiples, guérissent très bien par l'opération quand la thrombose est ancienne.

Les phlébites variqueuses étendues ou généralisées récentes exposent à la phlébite post-opératoire.

Les sujets présentant déjà des troubles névritiques et des altérations trophiques sont beaucoup moins favorables. On peut cependant les opérer, mais il faut faire des réserves sur le résultat.

3° Chez les porteurs d'ulcères, on est moins fixé. Il est bien entendu qu'on n'opérera pas les grands ulcères compliqués d'éléphantiasis ou de troubles trophiques importants.

Il faut opérer les petits ulcères qui accompagnent de grosses varices, les résultats seront excellents.

Dans les ulcères un peu grands, compliquant des varices peu développées, on devra opérer, mais il faudra s'attendre à quelques insuccès.

Comme conclusion générale, je crois que nous pouvons dire aujourd'hui que l'intervention guérit les varices et leurs complications veineuses, mais que le pronostic opératoire est beaucoup aggravé par les complications d'ordre névritique et trophique.

Varices simples.

Nos d'ordre	Noms	Date de l'opération	Symptômes avant l'opération	Date à laquelle le malade a été retrouvé	Résultat de l'intervention
1	R. Jacques.	octobre 1900. décembre 1901.		mai 1902.	Ne souffre plus du tout, marche très facilement, dit qu'il a 20 kilos de moins dans les jambes.
2	D. Jules.	mars 1905.			Non revu.
3	D. Jean-Marie.	avril 1905.		mars 1909.	Est voiturier, fait régulièrement son travail, plus de douleurs, d'œdème, pas d'ulcères, pas de récidive des varices.
4	M. Léon.	janvier 1907.	Ces malades présentaient, à des degrés divers, les symptômes subjectifs et fonctionnels : pesanteur dans les jambes, douleurs, faiblesse, difficulté dans la marche, œdème des jambes surtout le soir, que l'on peut réunir sous le vocable « troubles variqueux ». Tous offraient le reflux veineux tel que le montre le signe de Trendelenburg. Tous avaient des paquets cirsoïdes plus au moins développés.	mars 1909.	Est cultivateur, fait régulièrement son travail, douleurs et œdèmes ont disparu, pas de récidive des varices.
5	B. Louis.	mars 1907.		octobre 1907.	Est ouvrier caviste-marchand de vin, aucune gêne dans son travail, plus d'œdème ni de pesanteurs.
6	S. Bernard.	juin 1907.			Non revu.
7	P. Jacques.	janvier 1908.			—
8	B. Mathieu.	février 1908.			—
9	R. Mathieu.	décembre 1908.		février 1909.	Se dit bien soulagé, disparition de l'œdème.
10	G. Jean-Marie.	janvier 1909.			Non revu.
11	R. Louis.	mars 1909.			—
12	P. Philippe.	octobre 1909.			—
13	M. Hélène.	octobre 1909.		octobre 1910.	Guérison complète anatomique et fonctionnelle.

14	R. Eugénie.	janvier 1910.		août 1910.	Excellent état anatomique, disparition des douleurs, jambes moins lourdes.
15	P. Marie.	janvier 1910.			Non revue.
16	J. Marie.	mars 1910.		août 1910.	Très satisfaite, a pu faire toutes les moissons sans peine et sans douleur, état local parfait.
17	J. Georges.	avril 1910.			Non revu.
18	D. Marie.	août 1910.			A peine guérie.
			VARICES COMPLIQUÉES SANS ULCÈRE.		
19	Ch. François.	juillet 1904.	Impotence à peu près complète, thromboses multiples bilatérales.	mars 1905.	Exerce la profession de chauffeur, se tient debout toute la journée sans souffrir et sans peine, guérison anatomique.
20	M. Eugène.	janvier 1906.	Ancienne fracture de la colonne vertébrale, mal perforant, troubles trophiques cutanés, eczéma variqueux, grosses varices thrombosées.	avril 1909.	Echec complet, aucune amélioration.
21	S. Joseph.	septembre 1905.	Thrombose unilatérale, douleurs, crampes.	mai 1906.	Guérison des troubles variqueux proprement dits, mais apparition d'un petit ulcère vers la malléole externe (la saphène externe n'avait pas été réséquée), mort d'affection inconnue.
22	F. Marie.	septembre 1905.	Grosses varices, eczéma variqueux.		Non revue.
23	C. Patrice.	mars 1906.	Thromboses disséminées, faiblesse et douleur des jambes.	avril 1909.	Plus aucune douleur, pas d'œdème, d'ulcère, fait son métier de cultivateur sans fatigue.
24	S. Marie.	novembre 1906.	Varices peu développées mais œdème chronique, eczéma variqueux déjà ancien et rebelle, troubles douloureux importants.	mars 1909.	Échec complet, aucune amélioration.

N[os] d'ordre	Noms	Date de l'opération	Symptômes avant l'opération	Date à laquelle le malade a été retrouvé	Résultat de l'intervention
25	V. Pierre.	août 1907.	Poussées de thromboses variqueuses avec œdème.		Non revu.
26	B. Pierre.	décembre 1908.	Phlébite variqueuse à droite, douleur, impotence.	février 1909.	Excellent résultat fonctionnel et anatomique.
27	E. Louis.	janvier 1909.	Thrombose de la saphène externe dans le creux poplité, varices volumineuses.		Non revu.
28	A. Charles.	octobre 1909.	Thrombo-phlébite aiguë bilatérale. Repos. Saphénectomie totale bilatérale. Phlébite double post-opératoire de longue durée.	juillet 1910.	Revient pour une sténose pylorique néoplasique, guérison anatomique des varices, la marche s'effectue encore mal. La lésion gastrique est très avancée et ne permet pas d'apprécier le résultat fonctionnel de la saphénectomie.
			Varices avec ulcères.		
29	M. Auguste.	novembre 1905.	Crampes et douleurs, grande impotence, ulcère variqueux cicatrisé.	mai 1907.	Mort de tuberculose. On constate à l'autopsie la guérison anatomique complète des varices et de l'ulcère.
30	B. Louise.	1901.	Varices bilatérales anciennes avec œdème et pesanteur, eczéma variqueux, ulcère ayant duré 3 mois.	décembre 1907.	Guérison pendant 4 ans puis réapparition des varices, de l'eczéma, les troubles sont moins graves qu'avant l'opération, pas d'ulcère (opération incomplète).
31	B. B.	1904.	Ulcère, avec phénomènes inflammatoires, de la largeur de la main.	janvier 1910.	Guérison complète anatomique et fonctionnelle.
32	R. Joanny.	1903.	Grand ulcère.		Non revu.
33	G. Louise.	mai 1905.	—		—
34	C. Émile.	juin 1905.	Ulcères multiples.	octobre 1905.	Mort à cette date de péritonite cancéreuse, résultat anatomique parfait.
35	M. Jeanne.	septembre 1905.	Petit ulcère.		Non revue.

36	F. Françoise.	juillet 1905.	Petit ulcère.		Non revue.
37	C. Marie.	avril 1905.	Varices volumineuses datant de 18 ans, ulcères datant de 15 ans, récidivant 3 fois. Troubles fonctionnels considérables.	septembre 1910.	Guérison complète anatomique et fonctionnelle.
38	B. Philippe.	juillet 1905.	Assez large ulcère.		Non revu.
39	B. Marie.	mars 1905.	— — hémorragie et embolie bénigne post-opératoire.		—
40	R. Clovis.	février 1906.	Varices anciennes, deux ulcères récidivants datant de 4 ans.	mars 1909.	Exerce la profession d'ouvrier boulanger. Guérison anatomique et fonctionnelle.
41	P. Françoise.	1907.	Ulcères multiples récidivants.		Non revue.
42	C. Victoria.	février 1908.	Varices depuis l'adolescence. Ulcère en 1905. On lui pratique une résection cutanée de la « guètre de Schwartz » en 1907 on lui fait des ligatures veineuses, entre avec ulcère assez large et graves troubles fonctionnels, âgée de vingt-quatre ans.	juin 1909.	Guérison complète anatomique et fonctionnelle, est à la fin d'une grossesse qui ne retentit nullement sur le membre inférieur opéré.
43	P. Émile.	mars 1908.	Début des varices il y a 15 ans, ulcère depuis 2 ans, crampes, fourmillements, œdèmes, troubles fonctionnels graves.	octobre 1909.	Guérison anatomique et fonctionnelle.
44	M. Albert.	mars 1908.	Cinquante-huit ans, début des varices il y a 20 ans. Deux ulcères.	mars 1908.	Ulcère guéri, signes fonctionnels très amendés, vont s'améliorant.
45	C. Victor.	octobre 1908.			Non revu.
46	B. Pauline.	février 1909.			—
47	V. Eugène.	mars 1909.	Varices anciennes, petit ulcère, embolie post-opératoire.	juin 1909.	Guérison anatomique et fonctionnelle.
48	C. Claude.	mars 1909.	Trente et un ans. Varices à vingt-deux ans, ulcère peu après. Troubles variqueux importants.	novembre 1909.	Amélioration des troubles variqueux, apparition d'un ulcère dans le domaine de la saphène externe.
49	T. Mélanie.	février 1910.	Graves varices, troubles graves, ulcère datant de 3 mois.	fin juillet 1910.	Guérison anatomique et fonctionnelle.

Traitement sanglant des varices et ulcères variqueux,

Par M. R. Poussié, de Saint-Nazaire.

Mon expérience du traitement sanglant des varices et ulcères variqueux est modeste. Je ne vous apporte que cinq observations en tout. Mais, ces cinq observations m'ont coûté beaucoup de diplomatie. En effet, dans le peuple, les varices ça ne s'opère pas, et, il est très difficile d'amener sur une table d'opération un de ces malheureux porteurs d'ulcères variqueux qui encombrent les salles d'hôpital. Puisqu'ils n'en meurent pas, ils préfèrent garder leur infirmité. D'ailleurs, de même que pour la hernie, le bandagiste est là qui promet la guérison, place un bas et disparaît, non sans avoir déclaré qu'il est stupide et très dangereux de se faire opérer pour des varices.

Le médecin de la famille lui-même reste sceptique et n'encourage guère ses clients à se faire opérer. Là comme dans bien des cas, d'ailleurs, il se montre peu partisan des méthodes sanglantes. Le bas élastique, la bande de crêpe lui semblent suffisants et incomparablement supérieurs aux risques d'une opération.

Voici donc mes cinq observations :

Observation I. — H. O..., vingt cinq-ans, domestique, se plaint de douleurs et de fatigue dans la jambe gauche, qui enfle, dit-elle tous les soirs. De plus, le travail debout lui devient très pénible. A l'examen, je constate de gros paquets variqueux à la face interne de la cuisse et au mollet gauche. Voulant me rendre compte si ces varices étaient dues au reflux abdominal ou passif, j'ai constaté que son système veineux superficiel donnait l'impression d'un tube en U, se vidant lorsque la jambe est maintenue dans la position haute, se remplissant instantanément lorsque c'est le tronc qui occupe cette position. Je lui propose donc de lui faire la cure radicale de ses varices, quelle accepte.

Le 14 mai 1907, après anesthésie générale au chloroforme, je dissèque la saphène interne sur une hauteur de 14 à 15 centimètres environ. Je coupe la saphène au bas de mon incision entre deux pinces et, tirant sur le bout central pour bien tendre les collatérales, je sectionne ces dernières aussi loin que possible de la saphène, en remontant vers la crosse. Je résèque même la tégumenteuse abdominale sur une hauteur de 4 centimètres environ, car je suis persuadé que cette veine joue un très grand rôle dans la formation des récidives. Un fil de lin est passé au niveau de la crosse et je coupe la saphène. Sutures de

la peau avec des agrafes. Le lendemain on constate qu'il y a eu un léger suintement sanguin et on change le pansement. Suites sans incident. La malade se lève le 15e jour, reste quinze autres jours à se reposer (?) chez elle et reprend son travail un mois après l'opération. Les douleurs ont disparu et les paquets variqueux ne sont plus visibles. Revue en avril 1908, la guérison s'était maintenue.

Il m'a été impossible d'avoir de ses nouvelles depuis cette époque.

Obs. II. — H. A..., quarante-deux ans, manœuvre, entre à l'hôpital de Saint-Nazaire pour un ulcère variqueux de la jambe droite. A l'examen, je trouve au niveau de la malléole externe un ulcère ayant la dimension d'une pièce de un franc, assez irrégulier, de date ancienne puisque tous les deux ou trois mois le malade se fait hospitaliser pour cette cause. Je recherche si le reflux abdominal existe et je constate comme dans l'observation précédente que la saphène interne se vide ou se remplit instantanément suivant la position du membre. L'opération proposée est acceptée et le 15 novembre 1907, je fais la résection de la saphène au niveau de la crosse, sur une hauteur de 15 centimètres environ en réséquant le plus loin possible les collatérales.

Suture de la peau au moyen des agrafes de Michel. Suites sans incidents. L'ulcère soigneusement pansé tous les jours diminue assez rapidement. Au 24e jour après l'intervention l'épidermisation est complète. Le malade reste encore au lit 8 jours pendant lesquels on lui fait du massage et de la mobilisation. Levé le 15 décembre, le malade sort le 23 décembre 1907, guéri de son ulcère. Revu dix-huit mois plus tard, en juin 1909, il n'a pas cessé de travailler et se déclare enchanté du résultat de son opération; l'ulcère n'a pas reparu et les varices ne sont plus visibles. J'ai pu le revoir en juillet dernier et la guérison s'était maintenue.

Obs. III. — J..., trente-deux ans, infirmier, ancien colonial ayant fait campagne au Sénégal, souffre depuis ce moment-là de varices qui le gênent beaucoup pour travailler. Ayant assisté à la cure radicale de l'ulcère variqueux de H..., il me demande de l'examiner et de l'opérer s'il doit tirer de l'intervention le même bénéfice.

Comme il présentait également les signes du reflux passif, je lui fais le 15 janvier 1908, dans la même séance, la résection des deux saphènes internes au niveau de la crosse et sur une hauteur de 12 centimètres. Suites normales; le malade se lève le 14e jour, sans éprouver le moindre trouble au niveau de ses jambes. Les veines sont affaissées même dans la position debout et après plusieurs heures de travail. Revu en août 1910, la guérison s'est maintenue.

Obs. IV. — A. G..., quarante ans, ajusteur, entre pour la troisième fois à l'hôpital en janvier 1908, pour un ulcère variqueux de la jambe droite. A l'examen, je trouve un ulcère large, de forme irrégulière, siégeant au niveau et au-dessus de la malléole interne. Je propose la cure radicale au malade qui accepte.

Le 3 février, résection de la saphène au niveau de la crosse sur une hauteur de 15 centimètres environ. Les sutures faites et le pansement achevé, au moment où le malade est sur le brancard, on le voit pâlir, tandis que son pansement est inondé de sang. Le malade est remis sur la table d'opération tandis que je coupe le pansement et fais sauter les points de suture. Un flot de sang m'indique alors que ma ligature portant sur la crosse de la saphène a lâché. Je fais comprimer les vaisseaux tandis que je dissèque la fémorale au-dessus et au-dessous pour placer des ligatures. Cette dissection est pénible, car dès qu'on lâche la compression on est aveuglé par le sang. Je place enfin une ligature au niveau de l'anneau crural et une autre environ 2 centimètres au-dessous de la crosse de la saphène, la veine fémorale saigne toujours et, il me faut me rapprocher de l'embouchure de la saphène. Je puis enfin placer deux nouvelles ligatures au ras de la crosse de la saphène interne et voir clair. Je constate alors que j'ai coupé la saphène trop près de la ligature et que celle-ci a lâché. Je laisse un drain dans la plaie car je ne suis pas très sûr de mon asepsie dans le deuxième temps de l'intervention. Sutures de la peau; pansement. Le pouls est petit à 120, les muqueuses sont décolorées. Je fais faire un litre de sérum intra-veineux. Le pouls se remonte, mais reste à 120. Température le soir de l'opération 36°,1. Frictions sèches, bouillottes très chaudes. Piqûre d'huile camphrée. Le lendemain, tout s'apaise : Température 36°,5 pouls 110, bien frappée. A partir de ce moment-là, les suites sont normales, pas de fièvre, pas de pus. Le deuxième jour, on renouvelle le pansement; le drain n'a donné qu'un peu de sérosité. Le 4e jour je retire le drain, mais je constate un œdème considérable de tout le membre inférieur droit. Dans les jours qui suivent l'œdème augmente encore et la cuisse droite mesure 15 centimètres de plus de périmètre que la cuisse gauche. Le membre offre un aspect éléphantiasique sans trace de gangrène ni de sphacèle. Pas de pus ni même de sérosité, la plaie opératoire est cicatrisée le 10e jour.

Pendant six semaines l'état reste stationnaire et la jambe est énorme. L'ulcère ne se cicatrise pas, mais ne grandit pas. Peu à peu l'œdème diminue, mais la peau reste très épaisse, très dense. Revu en juin 1909, l'ulcère est resté stationaire. Le membre inférieur droit mesure 4 centimètres de circonférence de plus que le membre inférieur gauche. La peau est très épaisse et peu mobile. J'ai appris depuis qu'aucun changement ne s'était produit; l'ulcère est rebelle à tout traitement non sanglant. Donc échec absolu que j'avais prévu d'ailleurs lorsque j'avais dû lier la fémorale; car au lieu de soulager la circulation superficielle la ligature de la fémorale a eu l'effet inverse en forçant le courant sanguin à emprunter les veines collatérales en les dilatant. Pareil accident m'arriverait que je ferais actuellement la suture latérale de la fémorale suivant la technique de Carel; mais, en février 1908, j'ignorais les travaux du célèbre chirurgien de Chicago et j'ai dû me borner à arrêter l'hémorragie qui menaçait d'être mortelle.

Obs. V — Hip. C. ., trente-cinq ans, doker, vient à ma consultation pour un ulcère variqueux de la jambe droite, de la longueur d'une pièce de deux francs. Entré à l'hôpital, je l'opère le 5 avril 1908 : résection de la saphène interne au niveau de la crosse, sur une hauteur de 15 centimètres. Suites normales. Trois semaines après l'intervention l'ulcère avait diminué de moitié. L'épidermisation était complète le 20 mai 1908 et le malade sortait guéri le 25 mai 1908. Revu en juillet 1909, la guérison s'était maintenue. Il m'a été impossible de savoir dans la suite ce que le malade est devenu.

Voici donc cinq opérations de résection de saphène pour varices et ulcères variqueux.

Des trois ulcères traités, ainsi deux ont été guéris dont la guérison s'est maintenue plus de deux ans et demi pour le premier que j'ai pu revoir, un an pour le second que je n'ai pu retrouver lorsque j'ai cherché à mettre à jour mes observations. Pour le troisième j'ai eu un échec complet avec aggravation même des lésions, puisque le membre opéré a pris un aspect éléphantiasique. Mais cet échec est dû à la ligature de la fémorale qui est venue doubler le trouble circulatoire qui avait amené la formation de l'ulcère.

Deux cas de varices simples, sans ulcères, dont un aux deux jambes, m'ont donné deux guérisons maintenues l'une un an et perdue de vue par la suite, et l'autre deux ans et demi,

Je crois donc que la résection de la saphène interne, au niveau de la crosse, sur une hauteur de 15 centimètres environ avec ligature et résection des collatérales, le plus loin possible de leur embouchure constitue réellement le traitement rationnel des varices et ulcères variqueux. Mais, je crois qu'avant de pratiquer cette intervention il faut rechercher toujours si le reflux abdominal ou passif est bien en cause. Qu'il soit seul en cause, nos moyens d'investigation ne nous permettent pas de l'affirmer, mais au moins la résection de la saphène aura pour effet de le supprimer et, par suite, d'améliorer notablement l'état de ces malades qui arrivent à être des infirmes, à charge à eux-mêmes et à la Société.

SÉANCE DU SAMEDI 8 OCTOBRE

à 2 heures.

Présidence de MM. Delagénière, Ch. Monod, Codivilla.

La guérison des tuberculoses ganglionnaires, osseuses et articulaires par les injections,

Par M. Calot, de Berck-sur-Mer.

Le premier Congrès de Chirurgie — il y a vingt-cinq ans — avait mis à son ordre du jour la question du traitement des abcès froids et des tuberculoses suppurées.

Et la conclusion des débats se trouve résumée dans cette formule de Trélat : « Enlever *tout*; l'abcès tuberculeux et ses parois — *puis* le foyer primitif s'il y en a un ».

Et bien, il m'a semblé qu'il n'était pas sans intérêt de chercher ensemble où nous en étions aujourd'hui — après un quart de siècle d'expérience — sur ce grand sujet du traitement des tuberculoses externes.

1° *Les tuberculoses suppurées.*

Sur ce chapitre, la doctrine d'il y a vingt-cinq ans est condamnée sans appel. Et c'est même la formule inverse qui triomphe aujourd'hui :

Le premier Congrès de chirurgie disait : Opérez toujours; nous disons : *jamais* — pas d'opérations sanglantes, mais des ponctions et des injections.

Car opérer les tuberculoses externes, ce n'est pas seulement mutiler les malades, c'est encore, trop souvent, ouvrir la porte à l'infection septique et à la mort, quelle que soit l'habileté du chirurgien, quel que soit le milieu où il opère, à Berck comme à Paris.

Voilà la vraie doctrine, non pas seulement pour nous, mais pour tous les chirurgiens de Berck, de Paris ou d'ailleurs, qui s'occupent spécialement de tuberculose externe.

Il ne restera plus pour opérer les tuberculoses suppurées, au lieu de les ponctionner, que quelques chirurgiens, qui ont des yeux pour ne point voir.

Ainsi donc sur le chapitre des tuberculoses suppurées, l'accord est unanime ou à peu près unanime.

Mais là où l'on ne s'entend plus du tout, c'est sur le cas suivant :

1° *Des tuberculoses sèches ou fongueuses.*

Celles-ci faut-il les opérer ou non?

Les uns sont pour l'opération, les autres pour l'abstention, et quelques-uns pour les injections de créosote ou d'iodoforme dans le but de favoriser la transformation fibreuse des fongosités.

Eh bien aucune de ces méthodes n'est la nôtre, aucune ne nous satisfait. Voici pourquoi :

Prenons par exemple le cas d'une adénite cervicale dure, chez une jeune fille.

Si nous l'opérons, nous la balafrons pour la vie.

Si nous nous abstenons, l'adénite demandera trois ans, six ans, dix ans à disparaître, si tant est qu'elle disparaisse jamais, ce qui est douteux.

Si nous injectons de l'huile iodoformée, trop souvent la rétraction de la glande ne se produira pas, ou ne sera pas suffisante pour que la tuméfaction ne se voie plus. Mais cette rétraction fut-elle suffisante que la guérison du foyer tuberculeux pourrait n'être qu'apparente. Les bacilles pourront ne pas être détruits, — l'agent chimique capable de les tuer sûrement dans les tissus n'étant pas encore trouvé, — ces bacilles pourront sommeiller pour se réveiller bientôt. La guérison de l'adénite ne sera ni complète ni définitive.

Ainsi donc, de ces trois méthodes entre lesquelles se partagent les chirurgiens, aucune n'est pleinement satisfaisante.

Et que faudrait-il donc?

Le voici : nos pères disaient à propos de ces adénites cervicales. que les cous les plus couturés étaient les mieux guéris : ce qui signifie que plus l'évacuation, plus la sortie de tous les produits tuberculeux aura été complète, plus la guérison sera certaine.

Mais cela ne paraît-il pas en faveur de l'opération sanglante? Oui si l'opération ne laissait pas des marques disgracieuses et ineffaçables, si l'opération ne comportait pas un risque de fistule ou d'inoculations ou de généralisations tuberculeuses, si bien que, à tout prendre, ce remède est pire que le mal.

L'idéal, ce serait de pouvoir obtenir cette évacuation des produits tuberculeux, aussi complètement qu'avec l'opération la mieux conduite, mais sans aucun des inconvénients de cette

intervention sanglante, c'est-à-dire, en particulier, sans couturer le cou de cette jeune fille, coutures et cicatrices qui sont, aux yeux du monde, la signature infamante et indélébile des écrouelles.

Mais cet idéal, est-il un moyen de l'atteindre?

Nous avons beau chercher, nous n'en trouvons pas — si ce n'est un qui consiste à fondre cette glande dure au moyen d'injections spéciales, à transformer cette tuberculose sèche en une tuberculose liquide : car dès qu'ils seront sous la forme liquide, tous les produits tuberculeux pourront être amenés facilement au dehors par la fine aiguille de la ponction, c'est-à-dire que nous saurons obtenir une guérison complète et définitive sans mutilation, sans amoindrissement esthétique du malade ou de la malade.

Et c'est pour cela que nous préconisons contre les tuberculoses sèches ou fongueuses l'emploi des injections fondantes, des injections liquéfiantes de phénol camphré ou de naphtol camphré glycériné ou de phénol sulforiciné.

Et la bactériologie et la clinique s'accordent bien pour affirmer la supériorité de ce traitement.

Les bactériologistes, à qui nous avons souvent posé la question, ont répondu que c'était vraiment le traitement idéal.

Au contraire les injections sclérosantes se bornent à modifier *in situ*, dans l'organisme, les fongosités — sans pouvoir, je l'ai dit, tuer les bacilles : mais ceci fût-il possible, qu'il serait en plus nécessaire de jeter dehors ces *cadavres de bacilles*, pour me servir d'une expression célèbre. Car la présence de ces microbes, même morts n'est pas indifférente ; même l'enveloppe du bacille, même la graisse de cette enveloppe (nous affirmait un savant qui fait autorité en la matière, le professeur Calmette, de Lille), est un danger pour l'avenir.

Tandis que avec nos injections fondantes suivies de ponctions nous « boutons dehors » l'ennemi — sans nuire au malade sans même lui laisser une cicatrice.

Or ces conclusions de laboratoire ont été confirmées pleinement par toutes les observations cliniques que nous avons pu faire depuis plus de vingt ans.

Voulez-vous savoir ce que donnent ces injections fondantes dans le traitement des tumeurs blanches par exemple.

Voici la statistique intégrale des arthrites tuberculeuses soignées pendant dix ans à l'hôpital Cazin, de Berck, avec cette méthode (toutes les tumeurs blanches sans exception ayant été soignées ainsi dans cet hôpital).

Le nombre de ces tumeurs blanches était de 311, dont près de

moitié au genou et les autres au cou-de-pied, à l'épaule, au coude, au poignet, etc.

Tous ces malades ont guéri.

Non seulement nous n'avons pas eu de cas de mort, mais pas une amputation, pas même une résection.

Ils ont guéri dans une moyenne de douze mois, avec une série d'une dizaine d'injections fondantes — excepté 7 d'entre eux pour qui nous avons dû faire une deuxième série d'injections.

Quant à la qualité de la guérison, non seulement nous avons obtenu des membres d'attitude, de longueur et de solidité normales, mais encore, dans la très grande majorité des cas, la conservation ou le retour de la mobilité articulaire.

Eh bien, je le demande, est-il une autre méthode capable de donner de pareils résultats?

Ce traitement, nous l'appliquons à toutes les tuberculoses externes, à l'hôpital.

Et, en ville, à presque toutes : je dis presque, car dans certains milieux timorés, à cause de la réaction inflammatoire assez vive que donnent et doivent donner ces injections fondantes, nous commençons assez souvent dans le cas de tuberculoses bénignes et récentes, par faire des injections d'iodoforme ou de créosote, sauf à recourir ensuite à une deuxième série d'injections, qui, cette fois, seront des injections fondantes.

Messieurs, je suis trop limité par le temps pour développer devant vous ces considérations comme je l'aurais voulu, et même pour vous exposer la technique du traitement qui est d'ailleurs bien simple, et qui peut se résumer en deux mots : faire des injections de 1 gramme de phénol camphré ou de phénol sulforicène, tous les jours, jusqu'à ce que la fluctuation apparaisse, ce qui arrive vers le 4e jour : à partir de ce moment ponctions et injections comme dans le cas d'un abcès froid vulgaire, comme dans le cas d'une tuberculose suppurée spontanément.

Et je me résume et je conclus en disant :

Le 1er Congrès de Chirurgie, il y a vingt-cinq ans, préconisait l'extirpation sanglante qui enlève tout.

Aujourd'hui nous disons : jamais d'opération parce que l'opération mutile et trop souvent ouvre la porte à l'infection septique.

Et pourtant, nous aussi, nous sommes, comme les congressistes d'il y a vingt-cinq ans, pour qu'on enlève tout. Oui : mais à la condition qu'on enlèvera tout sans mutiler le malade, ce que l'opération ne peut pas faire, et ce que nous réalisons avec nos injections fondantes suivies de ponctions.

Grâce à cette méthode des ponctions et injections, le pronostic des tuberculoses externes — qu'elles soient sèches ou qu'elles soient suppurées — a été complètement changé. Ces maladies étaient, il y a vingt-cinq ans, les plus graves, les plus désolantes, les plus ingrates à soigner. Elles sont aujourd'hui, grâce au traitement nouveau, celles qui nous donnent les guérisons les plus nombreuses et les plus belles, celles où nous avons le plus la certitude d'être utiles.

Discussion.

M. Vignard, de Lyon. — Je suis loin de partager la confiance que M. Calot témoigne aux injections dans les arthrites tuberculeuses et en particulier dans la coxalgie. J'estime qu'il a tort d'établir un parallèle entre les coxalgiques injectés et ceux qui ne l'ont pas été, réservant toutes les sévérités du pronostic et tous les désastres orthopédiques à ces derniers. En réalité, les choses ne se jugent point aussi simplement.

Lorsque la coxalgie est grave, c'est-à-dire lorsqu'elle est constituée par des lésions squelettiques étendues centrales et non point seulement érosives et en surface, on a grandes chances en dépit des injections de voir le processus tuberculeux continuer son œuvre de destruction.

J'en voudrais apporter ici un exemple qui a bien son intérêt, car il se trouve précisément emprunté à la pratique de M. Calot lui-même. Il s'agit d'un jeune homme de dix-sept ans que j'ai eu l'occasion de voir cette année même au mois de juillet et dont avec l'aide de mon confrère et ami, le Dr Jaubert, de Hyères, j'ai pu reconstituer l'histoire. Je vous présente en même temps les épreuves radiographiques le concernant :

Observation. — Ce jeune homme, à l'âge de treize ans, fut pris en juillet 1906 de douleurs peu vives et passagères de la hanche droite; douleurs peu alarmantes sans doute, car au bout de quelques jours de repos son médecin lui permet la marche et autorise même l'exercice de la bicyclette.

Six mois après, en février 1907, l'enfant est mis brusquement dans l'impossibilité de se lever par suite de violentes douleurs. Cet état se prolonge quelques semaines et le diagnostic de coxalgie s'impose.

Le malade est envoyé, en mai 1907, chez le docteur Calot, où l'on ait une radiographie dont je vous présente ici la reproduction. L'épreuve montre une tête fémorale raréfiée à contours flous et indécis peu opaque aux rayons X. Cependant, il n'y a aucune destruction

confirmée et toutes les parties du squelette de la hanche sont parfaitement visibles et dessinées.

Le lendemain de la radiographie, on injecte du naphtol camphré dans l'articulation, et à nouveau quelques jours après la dernière injection le malade éprouve une violente douleur et une ponction retire une seringue de pus. Plâtre pendant 4 mois, puis nouvelles ponctions et injections. Nouveau plâtre pendant trois mois. En janvier 1908, nouvelle série de ponctions et d'injections. En mars 1908, une seconde radiographie montre que la tête et le col ont complètement disparu et que le moignon fémoral est venu se placer contre le cotyle encore peu agrandi.

Les injections sont reprises et il en reçoit dix, espacées de quinze en quinze jours, car elles sont assez mal supportées, s'accompagnent d'inappétence et d'amaigrissement. En février 1909, c'est-à-dire vingt-deux mois après le début du traitement, application d'un appareil de marche que l'on permet progressive.

L'enfant quitte Berck en mars 1910, près de trois ans après son entrée.

Un mois après apparaît un énorme abcès rétro-trochantérien que l'on tarit par des ponctions. L'ankylose de la hanche est solide mais il y a 7 centimètres de raccourcissement, la tête se trouve dans la fosse iliaque et je regrette beaucoup de n'avoir pu faire faire une radiographie dernière, car celle que je vous montre date de deux ans.

Depuis, la cavité cotyloïde, en dépit de tout, s'est agrandie et a laissé échapper le moignon fémoral ; on m'objectera sans doute que c'est là une exception et qu'aucune méthode n'est infaillible, je l'accorde très volontiers, mais je n'en persiste pas moins à affirmer pour l'avoir expérimenté personnellement que dans les arthrites graves, les injections n'ont aucune action sur les lésions osseuses confirmées. On leur attribue gratuitement dans les cas légers des guérisons que l'immobilisation suffit à donner.

M. J. Lucas-Championnière, de Paris. — Je pense qu'il ne faut pas contester le précieux résultat donné par les injections modificatrices dans le traitement de la tuberculose osseuse et articulaire. C'était déjà autrefois une intervention très précieuse. Elle a été récemment singulièrement perfectionnée. L'usage de nouveaux médicaments mieux appropriés et mieux suivis doit donner des résultats de meilleurs en meilleurs. On peut varier sur l'appréciation des substances. Mais il faut être d'accord sur deux points. Excellents résultats et bonne guérison souvent, et, en tous cas, précieuse stérilisation de foyer, que l'on pourra opérer plus tard avec de meilleurs résultats que si on était intervenu sans stérilisation préalable. On ne peut, du reste, considérer ce traitement comme devant être toujours et exclu-

sivement adopté. Mais, on conçoit aisément que ceux d'entre nous qui les ont adoptées plus largement en aient tiré des résultats particulièrement complets et satisfaisants au point de les mettre au premier rang dans la thérapeutique des tuberculoses locales. Un cas d'échec du traitement ne nous paraît pas d'une importance bien extraordinaire car, même sans autre examen, il est peu probable qu'un traitement quelconque doive guérir toute tuberculose sans exception.

M. Vignard, de Lyon. — M. Calot me reproche de n'avoir pas parlé du mal de Pott de cet enfant et de présenter une observation tronquée. Je lui répondrai que je n'ai pas eu à m'inquiéter de son mal de Pott si tant est qu'il en ait eu un. L'observation que j'ai rapportée n'avait pas pour but de signaler un insuccès de M. Calot ; qui de nous n'en a point eu. J'ai voulu simplement montrer par un exemple que la pratique des injections dans les ostéo-arthrites n'avait pas été la révolution qu'il veut bien nous dire. Certes nous en ferons encore et j'en ai fait et en ferai toujours dans les abcès froids, les adénites tuberculeuses, mais j'estime qu'il y a lieu de faire des distinctions entre les cas, d'apporter dans les indications thérapeutiques que soulève la question de la tuberculose articulaire un esprit clinique qui tienne compte de la diversité des cas et des lésions, alors qu'on tendrait à nous faire accroire qu'il suffit, après avoir diagnostiqué arthrite tuberculeuse, de prendre une seringue qu'on ne lâchera plus jusqu'à la fin du traitement comme si celui-ci devait avoir forcément la guérison comme sanction.

M. Mencière, de Reims. — Pour ma part le traitement local de la tuberculose au début est excellent. Mais les injections ne sont pas une panacée universelle. D'ailleurs un cas négatif ne prouve rien. Il n'en reste pas moins qu'il y a quelque chose de changé en cette matière depuis plus de dix ans. Je reste fidèle à la formule que j'ai donnée jadis ici même : injections intra et extra-articulaires éthéro-iodoformées : injections en série à doses fractionnées pour la désinfection des parties molles.

J'ai recours à mon procédé de phéno-puncture pour la désinfection des os[1].

1. Mencière, Phénolisation et phéno-puncture des tuberculoses osseuses et articulaires. Union à la phénolisation et à la phéno-puncture des injections intra-articulaires et interstitielles d'éther iodoformé. Action de ces dernières sur l'état général, *Congrès français de Chirurgie*, Paris, octobre 1907. Mencière, Technique du traitement de la coxalgie et des tumeurs blanches pour la conservation du mouvement dans l'articulation. Étude cinématographique des sujets après guérison, *Congrès français de Chirurgie*, Paris, oct. 1909.

Les ostéomes (ou ossifications musculo-tendineuses, d'origine traumatique) et les accidents du travail,

Par M. Ch. Rémy, de Paris,

Agrégé à la Faculté de médecine.

Ce travail a pour but de mettre au point les diverses questions que peut soulever la constatation d'un ostéome chez un ouvrier soumis à la loi des accidents du travail.

Ces ossifications sont-elles des tumeurs malignes ou bien sont-elles le résultat de traumatismes répétés ou d'un traumatisme unique, quelle est leur étiologie, quelle est leur pathogénie?

Quel est leur pronostic? seront-ils tolérés et alors quels troubles leur succéderont? s'ils nécessitent une opération sera-t-elle suivie d'amélioration, de guérison? Y a-t-il quelques précautions prophylactiques à prendre?

Peut-on évaluer leurs conséquences?

On ne trouvera pas seulement dans notre article des faits observés sur des blessés du travail. Un grand nombre de documents se rapportent à des soldats; mais nous avons tâché de ne choisir que les ostéomes succédant à des causes qui auraient pu les produire chez les travailleurs de l'industrie.

Le nombre des publications faites sur ce sujet est tellement grand que nous avons dû nous limiter pour ne pas allonger outre mesure un travail dont le mérite nous paraissait devoir être de rester clair et facile à lire. Que ceux dont je n'aurai pu citer les noms m'excusent.

Ces affections, qui semblaient l'apanage du métier militaire et des médecins de l'armée, furent retrouvées dans la pratique civile surtout à la suite des recherches provoquées par les lois sociales sur les accidents du travail.

L'emploi des rayons Röntgen a favorisé beaucoup les recherches et a suscité, à partir de 1898, une recrudescence de communications sur ce sujet.

Nous avons trouvé en Allemagne les noms de : Miescher, Kuhn, Virchow, Billroth, Josephson, Helferich, Orlow, Cahen, Wolter, Ramstedt, Zhuber von Okrog, Schmitz, Schmidt, Schulz, Schüler, Volrath, Borchardt, Berndt, Bremig, Honsell, etc.

En Angleterre : Simson, etc.

En Belgique, Thiriar, Depage, etc.

En France : Favier, Schmidt, Boppe, Labrevoit, Deimler, Gazin, Nimier, Ferron, Yvert, Sieur, Delorme, Loison, Guépin, Ramonet, Berthier, Reynier, Monod, Mauclaire, Broca, Michaud, Le Dentu, Berger, Anze (thèse de Paris, 1899), Coupel (thèse de Paris, 1907), Baruteau (thèse de Paris, 1910).

Généralités.

Dénomination. — Les ossifications musculo-tendineuses traumatiques sont quelquefois désignées du nom plus court d'ostéome, auquel on peut faire le reproche d'évoquer, par ses syllabes finales, l'idée de tumeur maligne. Mais il est consacré depuis Virchow, et en clinique il correspond à des tumeurs bénignes comme l'affection dont nous voulons parler. Elles sont aussi appelées myosite ossifiante traumatique. Cette dénomination a aussi l'inconvénient de préjuger de la nature du mal, et elle pourrait prêter à la confusion avec une affection maligne et envahissante, la myosite ossifiante et progressive. Elle est cependant très usitée en Allemagne et divers pays.

Comme autres synonymes nous citons : Exercir Knochen, Reiter Knochen, ostéomes des cavaliers, ostéomes des adducteurs, ossa præpubica, exostoses traumatiques, Muskelknochen.

Nature. — L'ostéome est une affection bénigne qui ne paraît aucunement appartenir à la catégorie des tumeurs. Elle n'a avec elle qu'un seul caractère commun, l'existence d'une tuméfaction quelquefois persistante. Elle a d'ailleurs beaucoup de ressemblance avec le cal des fractures osseuses tant dans son évolution périodique, son accroissement, sa régressibilité partielle ou totale, sa structure anatomique que sa pathogénie.

Les récidives qu'on a observées quelquefois après son extirpation n'ont jamais eu de caractère de malignité et on n'a pas observé de transformation dans leur nature. Il est reparu du tissu osseux purement et simplement.

Causes, pathogénie, anatomie pathologique et évolution en général.

§

Ostéome, maladie professionnelle. — Il semble incontestable que certaines ossifications se développent sous l'action d'excitations minimes et répétées, portées au même endroit.

Cette catégorie d'ostéomes doit être rangée parmi les mala-

dies professionnelles et ne participe pas aux bénéfices de la loi de 1898.

Voici sur ce point étiologique l'opinion de divers auteurs.

Virchow, *Pathologie des tumeurs, traduction française de Arouhson*, 1889, écrivait dans son paragraphe sur les os tendineux discontinus : « ces os *prépubiens* se rencontrent relativement très souvent chez des gens dont le métier expose cette région à de fréquents traumatismes, par exemple chez les selliers et les cordonniers qui frappent continuellement sur ces parties [1], ou chez des gens qui font principalement de grands efforts avec ces muscles, spécialement chez ceux qui montent souvent à cheval; on pourrait alors les appeler os des cavaliers.

« A ces os des cavaliers se joignent des os provenant du maniement d'armes, qui ont été souvent décrits, grâce à l'ancienne théorie prussienne de l'exercice du fusil [2] ils se produisaient souvent dans les insertions musculaires du bras gauche, surtout du muscle deltoïde où le recul du fusil donnait lieu à de fortes irritations, à des épanchements, à des gonflements douloureux (Kuhn et Miescher).

Orlow, en 1888, semblait disposé à admettre la maladie professionnelle et répétait les mêmes arguments que Virchow.

Plus tard, Dums indiquait le rôle de la répétition des mêmes traumatismes dans la production des ostéomes de la face externe de la cuisse des cavaliers.

En 1898, le professeur Thiem, de Cottbus, dont la compétence en fait d'accidents du travail ne fait de doute pour personne (*Handbuch der Unfallerkrankungen*), se prononçait nettement pour la maladie professionnelle dans le cas de Reiter ou Exercir Knochen, parce qu'ils ne se développent jamais à la suite d'une seule excitation.

En cette même année, Thiem ne comptait comme admissibles, parmi les accidents du travail que les quelques cas suivants réunis par Lowenthal.

Un ostéome du brachial antérieur, 4 mois après un accident. Un autre de la face antérieure du bras à la suite d'un coup de pied de cheval. Un à l'avant-bras, suite de luxation. Trois à la face antérieure de la cuisse par coup de pied de cheval, et un au bassin, face postérieure, à la suite de chute du haut d'un arbre.

La théorie de l'ostéome maladie professionnelle était si bien établie que les auteurs qui travaillaient cette question ont cru devoir rechercher s'il existait des cas produits par un

1. Gruber, *Saint-Pétersbourg med Zeitung*, 1861.
2. On connaît la brusquerie de ses mouvements.

trauma unique. Nous avons déjà cité Thiem qui en 1898 n'en trouvait que 7 cas, Ramstedt n'en rassemblait que 15 cas en 1900, puis Rothschild en comptait 25 cas en 1902, puis Overman 56 en 1904, enfin Werner 107 en 1904.

On le voit, le nombre des cas non professionnels augmente, mais ils n'ont pas fait disparaître la maladie professionnelle.

Car, en 1907, Loison insiste encore sur cette catégorie, et en 1909, enfin, tout dernièrement, Cranwell, de Buenos-Ayres, (*Soc. Chir. Paris*, 1909) revenait sur cette même idée. Il admet une catégorie d'ostéomes qui se développeraient sous l'action de traumatismes minimes et répétés, tels les ostéomes des adducteurs des cavaliers, Reiter Knochen, déterminés par les frottements et les efforts faits par le cavalier pour se maintenir en selle, ostéomes du pectoral ou du deltoïde, Exercir Knochen, occasionnés par les chocs répétés du fusil chez les fantassins, ostéomes du vaste externe chez le soldat de cavalerie, consécutifs aux frottements de la poignée ou du fourreau du sabre.

L'exposé des vues de ce dernier auteur est d'autant plus intéressant que, en sa qualité d'étranger, il ne prend point part aux luttes soulevées par nos lois sociales et qu'il ne peut être suspect de défendre une théorie ni pour ni contre l'ouvrier.

En résumé l'ostéome peut être professionnel.

Le médecin des accidents du travail devra donc se poser la question à l'occasion de ceux qui se présenteront à son observation.

§

Ostéomes, accidents du travail. — Les ossifications qui peuvent être soumises à la loi française de 1898, succèdent toujours à des traumatismes uniques, ayant agi sur certains muscles.

Il ne s'agit plus d'excitations de traumatismes minimes, mais de violences caractérisées ; tantôt c'est une déchirure de l'insertion musculaire ou tendineuse par suite d'un effort ou d'une distension violente de ces muscles; tantôt c'est une contusion ; tantôt une luxation; tantôt, enfin, une blessure par arme blanche ou par corps étranger.

Variété pédiculée. Si ces productions osseuses, bien que siégeant dans le tissu musculaire avaient toujours été reliées au tissu osseux ou à son périoste, il n'y aurait pas eu de discussion sur leur origine et leur mécanisme de production. On aurait admis sans conteste l'*arrachement périostique* qui se présente de

suite à l'esprit et qui explique si bien les faits. Virchow l'avait exposé dans son traité cité plus haut.

On comprend que, dans un effort de contraction musculaire, quelques fibres de muscle ou de tendon puissent être arrachées à leur point d'insertion osseuse. Sous l'influence de son durcissement, le muscle est devenu rigide comme de l'os et le lieu de moindre résistance est son point d'union avec l'os, au niveau du périoste et surtout de la face profonde de cette membrane tapissée d'ostéoblastes.

L'extrémité rompue rencontre, vers le bout opposé, du muscle où elle s'enfouit creusant un canal dont elle sème les éléments ostéogènes, ainsi s'expliquerait la forme allongée de certaines néoformations osseuses; cette cavité se remplit de sang qui servira de bouillon de culture pour l'entretien des éléments greffés.

C'est cette théorie que depuis Virchow, Orloff, Berndt, Borchardt, Bremig et nombre d'autres ont exposé en Allemagne, et que Berger, Loison, Reynier, pour ne citer qu'eux, ont défendue en France.

On a depuis longtemps (*Honsell*, *Ueber traumatische Exostosen*, *Beitrag z. klin. Chirurgie*, 1898) fait remarquer que le périoste détaché de l'os proliférait avec une grande énergie et pouvait donner naissance à des tumeurs volumineuses.

Berthier, dans son étude histologique et expérimentale des ostéomes musculaires (*Arch. de méd. expérimentale*, 1894) a démontré qu'on pouvait expérimentalement les reproduire en détachant des parcelles de périoste sur les animaux. Il a été combattu par Delorme, mais celui-ci n'a opposé à des expériences *in vivo* que des expériences sur le cadavre qui ne peuvent se comparer entre elles.

L'ascension des parties rompues se fait plus ou moins suivant la nature des tissus. Quand il existe un long tendon, l'adhérence réciproque des fibres qui le constitue, empêche l'éloignement des parties rompues à de grandes distances de leur point d'origine. Au contraire, s'il s'agit de fibres insérées directement par leurs enveloppes ou par de courts tendons, le déplacement peu être très grand et mesurer jusqu'à 8 ou 10 centimètres. Berthier et Sieur, son collaborateur, l'ont reproduit artificiellement, en prenant soin de faire contracter énergiquement par un courant électrique les fibres qu'ils venaient de détacher de l'os de leurs animaux en expérience.

Dans le cas de contusion, le décollement du lambeau périostique s'explique encore; il peut même se faire sur une plus large surface. Un très grand nombre d'opérateurs ont constaté,

au point de contact de la production morbide une dénudation de l'os normal, particulièrement du fémur.

C'est principalement dans les muscles adhérents par une large surface des fibres tendineuses courtes, directement ou avec intermédiaire, que surviennent ces lésions, brachial antérieur ou crural des quadriceps [1].

Le muscle contus donne de grosses hémorragies qui favorisent l'apparition de volumineuses tumeurs, sans forme régulière. L'effort de résistance musculaire à l'agent vulnérant, la distension mécanique et l'écrasement se trouvent souvent réunis simultanément dans ce cas.

Dans la luxation, aux contractions, à la distension et à la contusion des muscles, s'ajoutent les délabrements du côté des ligaments périarticulaires. La déchirure périostique ne porte plus seulement sur quelques points d'une insertion musculaire, mais sur plusieurs muscles et plusieurs ligaments, ce qui cause une gravité spéciale des affections qui succèdent à ce trauma.

Les instruments piquants et tranchants peuvent également détacher en un point plus ou moins étendu le lambeau périostique qui engendrera l'ostéome ainsi que l'a fait Berthier dans ses expériences.

Théorie du cal. On a constaté depuis longtemps que le tissu néoformé, quelle que soit sa configuration, avait l'apparence, la consistance et la constitution [2] du cal des fractures osseuses.

Il s'agit de tissu osseux spongieux disposé en coques ou écailles ou lamelles. A l'intérieur de l'ostéome se trouvent souvent du cartilage signalé par Orlow, *Wiener med. Wochens.*, 1888; des résidus liquides ou solides de caillots sanguins, Ramstedt, *Arch. f. klin. Chirurgie*, Bd 61, 1900, et enfin du tissu fibreux qui envahit plus ou moins le tissu interstitiel du muscle; or, je le répète, tout ceci est normal dans la réparation des fragments osseux, le caillot servant de véhicule ou de milieu de culture, et le cartilage de guide aux cellules génératrices de l'os.

Aussi ai-je trouvé très juste et très élégante la formule pathogénique des ostéomes donnée par Loison : c'est un *cal réunissant des fibres déchirées et se substituant à l'hématome.*

C'est en somme une fracture dans laquelle il n'y a même pas une parcelle osseuse brisée, mais seulement un arrachement des cellules ostéogènes.

1. Frangenheim a remarqué le même fait.

2. Frangenheim, Ueber die Beziehungen des Myositis ossificans und den Callus bei Fracturen, *Archiv. f. klinische Chirurgie*, 1906, Bd 80, a encore établi récemment ce point d'anatomie.

Variété non pédiculée. Mais ces ossifications pathologiques n'ont pas toutes de pédicule, si petit soit-il. Quelques-unes siègent au beau milieu des fibres musculaires, dans le ventre même du muscle où elles sont mobiles et dont elles suivent les déplacements formant seulement des saillies anormales.

C'est sur ce genre de production que l'accord n'est pas fait ; les uns tiennent toujours pour l'origine périostique ou ostéoblastique avec rupture du pédicule original, ainsi que Virchow en a eu l'idée ; les autres admettent d'autres explications.

Ramstedt, qui découvrit des cavités à contenu hématique au milieu d'ostéomes de la cuisse complètement indépendants du fémur [1], fut l'un des premiers à supposer la *transformation du caillot*. Cette théorie reparaît dans les travaux des divers auteurs, Vulpius, en Allemagne, Ramonet (*Arch. de méd. militaire*, 1893, *Hémato-ostéomes*. Charvot, *Congrès français de Chirurgie*, 1892, *Épanchements sanguins du coude*.

Mauclaire (*Soc. Chir. de Paris*, 1910), a été le défenseur de cette conception du caillot générateur de l'ostéome à laquelle A. Broca a donné aussi son appui.

Toutefois la plupart de ceux qui ont donné leur avis sur ce point de pathogénie, Berger, Le Dentu et Loison ont été éclectiques et n'ont pas abandonné l'arrachement périostique dans les ostéomes sessiles.

A la théorie de la transformation du caillot, il faut ajouter celle de la *myosite ossifiante*. La part de l'inflammation musculaire consécutive au trauma a été considérée comme si importante en Allemagne [2] qu'on ne donne plus d'autre nom à l'ostéome.

Nous y reviendrons plus loin à propos de l'ostéome consécutif aux luxations du coude.

L'opinion commune aux chirurgiens français a été assez bien résumée par Delorme à la *Soc. de Chir.*, 1907. Ils pensent que la même théorie pathogène ne convient pas aux ostéomes adhérents à l'os et à ceux qui sont isolés en pleine masse musculaire.

Nous acceptons difficilement que le caillot ou la myosite puissent jouer le rôle qu'on lui attribue et former le véritable tissu de cal de fractures qu'on trouve dans l'ostéome. Nous serions donc disposé à nous ranger à l'opinion qui a été exprimée par Schulz, *Beitrag z. klin. Chirurgie*, Bd 33, 1902, ainsi qu'il suit : « Tous les cas de myosite ossifiante traumatique décrits jusqu'ici ont leur origine dans le périoste. La rapidité,

1. Cependant s'il n'y avait pas soudure il y avait accollement.
2. Elle est attribuée à Seydeler; Favier, Berger, Le Dentu l'ont discutée et admise en France.

l'extension de la tumeur, sa faible union avec l'os, n'a aucune signification au point de vue de sa genèse périostique. »

Ostéomes très éloignés du squelette. Toutefois il faut reconnaître que dans quelques cas, le rapport de l'ostéome intramusculaire avec le squelette est impossible à prouver malgré la meilleure bonne volonté. Telles sont les ossifications de la paroi abdominale dont voici l'indication.

1° Ropke, *Myositis ossificans traumatica*, *Monats f. Unfall*, p. 369, 1906. Deux cas d'apparition d'ostéomes dans une cicatrice de laparotomie dans un délai de cinq semaines à un an.

2° Patry dans sa communication à la Société de Médecine de Genève, *Revue de la Suisse Romande*, p. 224, 1907, signale qu'il en a observé également deux cas.

3° Lecène, *Soc. anat.*, p. 279, 1910. Ossification dans une cicatrice de laparotomie.

4° Enfin Fichtner, *Myositis ossificans in den Bauchmuskeln*, *Monats. f. Unfall*, p. 350, 1908, rapporte un cas d'ossification dans le tiers supérieur du muscle droit de l'abdomen, qui atteignit le volume d'un noyau de prune, à la suite d'un coup de pied de cheval.

Ce dernier seul peut être rattaché aux accidents du travail; c'est dans ces conditions si singulières que l'on pourrait expliquer l'ossification par la théorie de Cohnheim sur les dépôts embryonnaires, par laquelle Cahen [1] a cherché à expliquer la genèse des ostéomes aberrants.

Cette théorie s'applique avec quelque raison aux lésions de la paroi abdominale qui ont pour siège presque exclusif le muscle droit antérieur. On sait, en effet, que les intersections aponévrotiques qui s'y remarquent ont été considérées comme un vestige embryonnaire de côtes incomplètement développées.

Bard (*Manuel d'Anatomie pathologique*) a défendu une autre théorie *dite des os sésamoïdes des aberrants* qui se rattache à celle de Cohnheim, l'ostéome résulterait d'une hypertrophie irritative née sous l'influence directe du traumatisme et portant sur des os sésamoïdes aberrants qui ne sont pas aussi rares qu'on pourrait le croire au voisinage des articulations.

Prédisposition. — Virchow, Suchard ont parlé d'une vague diathèse ossifiante, de l'influence de la syphilis. Il est certain qu'on ne sait pas encore pourquoi l'ostéome paraît chez les uns et non pas chez les autres quand le mécanisme de l'accident est identique.

1. Cahen, *Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie*, Bd 31, 1891.

Il pourrait y avoir quelque chose de comparable à la tendance aux œdèmes ou aux hémorragies spéciales à certains sujets; mais en réalité nous ne possédons pas la preuve d'un état antérieur pathologique qu'on pourrait discuter valablement en cas d'ostéome accident du travail. Cependant, dans plusieurs observations Broca, Hoffmann, Busse und Blecher nous avons trouvé l'indication de l'hémophilie.

Causes adjuvantes. On a dit que le jeune âge pouvait favoriser la production de ces affections (Overman, *Monats. f. Unfall*, 1903). Le fait est loin d'être vrai, car nous avons trouvé, parmi ce genre de blessés, plusieurs sujets qui avaient dépassé la cinquantaine. Cinquante ans (Müller), cinquante-quatre ans (Hochenegg), soixante-quatre ans (Festig), soixante-huit ans (Bernard Agricola).

On n'observe pas cette lésion chez la femme, cela ne tient pas à une immunité spéciale, mais très probablement à son genre de travail qui l'expose moins aux violents efforts et aux contusions ou aux luxations.

Évolution de l'ostéome. — Elle peut être comparée à celle du cal des fractures. Nous signalerons d'abord la date d'apparition du dépôt osseux dans le point du muscle qui a été blessé et où il présentait une nodosité. On a pu la constater par les rayons X dès le 15e jour, ainsi qu'elle se voit à l'état normal entre le 11e et le 15e, dans le cal des fractures.

Nous ne partagerons donc pas la surprise des collègues de Patry à propos de l'ostéome dont il leur montrait les radiographies et qui, inappréciable le 20e jour, se révélait le 25e.

Cette opacité va en s'augmentant proportionnellement à la durée de l'ostéome, ainsi que nous avons pu le constater nous-même, mais elle n'atteint pas celle du squelette normal. Cependant on peut s'en servir comme d'un moyen diagnostic pour reconnaître l'âge de la tumeur, c'est ce que l'on trouvera noté dans une de nos observations.

Une des particularités des plus curieuses de l'ostéome est son *accroissement* pendant un certain laps de temps. Elle a été signalée pour la première fois par Josephson (*Ueber Osteom in Adductionmuskeln von Cavalleristen*, *D. Milit. Zeits.*, 1874).

Plus tard, Schulz a noté dans une de ses observations les étapes de sa progression.

Il s'agissait des suites d'un coup de pied de cheval à la cuisse gauche. L'ostéome mesurait d'abord le volume d'un œuf de poule à la troisième semaine; puis celui d'un poing à la septième et était plus gros que le poing à la onzième.

M. le Dr Laquerrière qui a eu l'occasion de prendre des radiographies successives d'un coude atteint d'ostéome a noté que, au 25e jour, il existait seulement de petits points d'opacité ou de semi-opacité. Au 72e jour, la radiographie montre des lésions évidentes, la masse pré-articulaire est nettement opaque, augmentée de taille et on la perçoit à la palpation manuelle. Au 100e jour, un mois après, elle est plus opaque mais n'a plus subi aucune modification de volume; son accroissement était donc terminé au bout de deux mois et peut-être même avant.

Cette période d'accroissement terminerait, au dire de certains chirurgiens, par une sorte de *maturité* de la néoplasie, et la date de cette maturité a été fixée à plusieurs mois : quatre, d'après Cahier, six d'après Nimier.

Tant que l'ostéome n'était pas mûr, il pouvait y avoir inconvénient de l'opérer, et c'est ainsi que l'on expliquait certains insuccès sur lesquels nous reviendrons, pour en donner, croyons-nous, la véritable raison.

Nous pensons qu'on a beaucoup exagéré l'importance et la durée de cette période. Elle ne doit guère durer plus longtemps pour un cal musculaire que pour un cal de fracture.

Régression. — Une autre particularité de cette affection, non moins curieuse que la précédente, consiste dans la possibilité de sa diminution notable et même de sa disparition spontanée, avec des traitements qui n'ont rien de spécial. On ne peut soupçonner qu'il s'agisse dans ces cas de manifestations syphilitiques. On connaissait déjà depuis longtemps un cas de Timan guéri après massage. Berger avait également indiqué un fait personnel et une observation de guérison due à Lalesque, mais on était encore à l'époque où les rayons X ne pouvaient donner la certitude au diagnostic.

Or, des observations plus récentes de Reverdin, de Nimier et surtout le travail de E. Nadler ont rendu l'existence de ces faits incontestable. E. Nadler, *Ueber myositis ossificans traumatica mit spontan Zuruckgang* avec régression spontanée *der muskel Verknocherungen* (*D. Zeits f. Chirurgie*, Bd 74, 1094, in *Monats. f. Unfall*, p. 365, 1904).

Tout s'explique naturellement si l'on veut bien continuer la comparaison de l'ostéome et du cal.

Particularités des ossifications musculo-tendineuses suivant les régions.

I

Région du coude.

Les productions osseuses anormales de cette région siègent dans les muscles du bras, principalement dans le brachial antérieur, quelquefois dans le biceps et le triceps. Il est très exceptionnel qu'on les rencontre à l'avant-bras.

Thiem n'en a signalé qu'un seul cas à l'avant-bras.

Maladies professionnelles. Nous ne connaissons pas d'ossifications répétées et multiples qui puissent être rangées dans cette catégorie.

Les ostéosmes traumatiques qu'on y observe sont dus à l'arrachement des insertions tendineuses ou musculaires par effort ou traction mécanique avec complication fréquente de contusion.

Les efforts pour empêcher l'extension forcée du bras dans une chute sur la main, nous paraissent réaliser le type de l'arrachement simple.

Les chutes sur le coude, la compression de cette région entre deux corps vulnérants, l'entorse de l'articulation et même des chocs directs donnent naissance à des lésions plus compliquées, mais où l'arrachement peut jouer encore le premier rôle.

La complication maximum résulte de la luxation du coude, où les effets de la contusion, de l'effort et des tiraillements musculaires se trouvent réunis.

Nous décrirons dans le même chapitre les variétés d'ostéomes dues aux deux premières causes. Nous avons cru nécessaire de consacrer un article spécial à celles qui succèdent aux luxations.

§

Ostéomes traumatiques du coude par effort ou distension simple ou compliquée de contusion. — Ceux qui se produisent exclusivement par l'arrachement des muscles du bras au niveau de leur insertion inférieure sont très rares. En voici quelques exemples tirés de la littérature médicale.

Boppe, *Archives de Méd. mil.*, 1892, 2e semestre, observe sur un chasseur, à la suite d'une chute sur la paume de la main le bras étendu, une ecchymose puis un gonflement persistant du volume d'un petit œuf dans le pli du coude. Celui-ci paraît situé dans le brachial. L'auteur fait une ponction exploratrice avec une aiguille et reconnaît

la présence de l'ossification. Elle fut opérée, et bien qu'elle se fût écrasée entre les doigts de l'opérateur elle fut extirpée totalement, et le blessé guérit complètement.

Un autre ostéome qui peut être rattaché au seul mécanisme de la déchirure est celui de Delorme (*Soc. de Chir.*, Paris, 1894). Son blessé, pendant un exercice de voltige tomba sur la main droite, le bras étant fortement étendu. La tumeur qui se développa dans le *brachial* mesurait 6 centimètres de long, et faisait un relief de 2 centimètres. Elle était mobile.

Hochenegg, a publié le cas d'un maçon de cinquante-quatre ans qui tomba le bras fortement étendu, présenta une déchirure du tendon du *triceps* et vit s'y développer un ostéome.

Charvot écrit : Entorse du coude. Persistance d'une tumeur. Gêne des mouvements de flexion (*Congrès de Chirurgie*, 1892).

M..., 35ᵉ de ligne, vingt et un ans.

Le 21 décembre 1889, étant au réfectoire, tombe sur la main gauche, le bras étendu. Gonflement immédiat au pli du coude par épanchement de sang.

Le 1ᵉʳ janvier 1890 on trouve au pli du coude une tumeur du volume d'une grosse noix, de consistance osseuse. Elle est située sous le biceps et soulève légèrement l'artère humérale. Mobile lors des mouvements de flexion de l'avant-bras sur le bras, elle ne paraît en connexion intime, ni avec l'humérus, ni avec l'articulation. La flexion ne dépasse pas l'angle droit, l'extension est complète.

Un mois après, malgré le massage, la tumeur est de consistance osseuse. Elle a la forme d'une grosse olive, mesure 4 centimètres de longueur sur 3 de largeur, occupe la face antérieure du pli du coude, depuis sa partie moyenne jusqu'au bord interne de l'humérus qu'elle déborde légèrement. On insinue facilement le bout de l'index entre la tumeur et l'épitrochlée.

L'extension est imparfaite; la flexion s'arrête à 45°.

Quelques fourmillements dans les deux derniers doigts. Pas d'intervention.

Forme. Il ne nous a pas été possible, malgré nos recherches, de pouvoir assigner une forme typique, ni un siège habituel à ces ostéomes de rupture simple. Nous devons donc confondre la description des formes les plus simples avec celles plus compliquées. On comprend, en effet, que l'intervention des chocs avec écrasement musculaire, c'est-à-dire la production de caillot ou de myosite plus ou moins étendue, déforme un peu ces ostéomes de rupture.

Néanmoins ces ossifications ont une forme généralement allongée quand elles sont olivaires ou ovoïdes, c'est la *configuration que nous avions crue particulière aux ruptures simples*.

D'autres fois, elles ont une forme irrégulière, leur corps est cylindrique ou prismatique. Leurs extrémités sont terminées

en pointes mousses et symétriques, ou bien l'une d'elles s'élargit en s'arrondissant comme un œuf, ou s'évase comme un cornet (Loison), ou se ramifie en divisions dendritiques.

C'est généralement la partie la plus effilée qui reste tournée vers l'articulation.

Celle-ci présente quelquefois un pédicule qui la relie à l'une des surfaces d'insertion tendineuse ou musculaire.

Habituellement peu volumineuses, mesurant à peine 5 ou 6 centimètres, les ossifications arrivent quelquefois à de plus grandes dimensions spécialement dans le cas de complication de contusion. Elles deviennent des ovoïdes plus ou moins irréguliers ou s'aplatissent comme des galets, se contournent comme des haricots.

Leur surface se hérisse d'aspérités. L'une d'elles nous a donné une projection radiographique en forme de feuille de chêne.

Anatomie pathologique. Ces productions osseuses ont la structure microscopique du cal osseux, et son opacité variable aux rayons X. Elles paraissent formées de lamelles de densité différente dont les plus opaques sont périphériques et entre lesquelles sont creusées des vacuoles.

Elles sont enveloppées d'une coque fibreuse d'épaisseur variable surtout par le muscle modifié qui leur adhère (myosite des Allemands).

Siège. Les ossifications dues à ces causes simples ou combinées siègent presque toujours dans le muscle brachial antérieur, près de son insertion inférieure à laquelle elles peuvent adhérer, ce qui n'est pas constant ; mais on les rencontre, en outre, dans le biceps et le tendon du triceps.

Pathogénie. Le muscle brachial antérieur qui est le plus souvent atteint dans ces divers cas, offre dans la disposition de ses attaches, tant à la partie supérieure qu'à sa partie inférieure, des conditions favorables à l'arrachement périostique.

Son tendon coronoïdien est creux. Il est composé de deux lamelles, l'une antérieure et l'autre postérieure, entre lesquelles pénètrent des fibres musculaires, comme dans un entonnoir. Quelques-unes s'insèrent sur ces tissus fibreux, mais bon nombre descendent plus bas et arrivent jusqu'à l'apophyse coronoïde sur laquelle elles se fixent par de courts tendons distincts et isolés (Poirier, *Anatomie descriptive*).

C'est la condition que nous avons indiquée dans la pathogénie (voir p. 937) et qui lui permet de se déplacer à de grandes distances sous l'influence de la contraction, et grâce à laquelle leur pédicule persiste ou disparaît suivant le cas.

Symptômes. Les ostéomes passent, immédiatement après

l'accident qui les produit, par une période où ils ne se révèlent par aucun signe différent de ceux de la simple contusion.

Ils donnent lieu à des phénomènes de douleur et de tuméfaction localisés. On peut voir sur la peau des traces ecchymotiques de l'épanchement sanguin dû au traumatisme. Puis les symptômes s'amendent temporairement, mais au bout d'une quinzaine environ la tumeur durcit, son volume s'accroît, et les troubles dus à la présence d'une tumeur indurée se manifestent.

On n'observe pas de signes d'inflammation ni rapide, ni chronique; pas de fièvre, pas d'élévation de température locale, pas de rougeur.

Dès le quinzième jour, le dépôt osseux est visible à l'exploration aux rayons X.

Ainsi que nous l'avons indiqué déjà, on peut suivre l'accroissement de la néoformation osseuse anormale. Elle dure jusqu'à trente-cinq ou soixante jours. On a même donné une date beaucoup plus éloignée, mais ceci nous paraît exagéré.

Envisageons maintenant la symptomatologie qu'elle provoque sitôt qu'elle est arrivée à la dureté et au volume qui ne permettent plus d'hésiter sur sa nature.

Les symptômes diffèrent ensuite suivant que les os néoformés sont adhérents aux saillies articulaires du coude, qu'ils sont libres dans le corps musculaire ou les tendons et enfin suivant leur volume.

Lorsqu'ils sont adhérents ils peuvent gêner, cela se comprend, les fonctions du coude en formant cale ou coin entre les parties osseuses qui entrent en jeu pendant les mouvements. C'est la flexion qui est le plus souvent altérée, quelquefois l'extension.

Ces ossifications se cachent dans le muscle pendant la flexion et font des saillies appréciables quand l'avant-bras se met en extension. Mais il arrive aussi que les contractures s'ajoutent à l'obstacle purement mécanique, et on a vu le coude obstinément fléchi pour cette raison.

Quand les ostéomes sont petits, bien circonscrits, de forme régulière, lisses, au milieu des masses musculaires, leur palpation rappelle les sensations perçues à l'examen des adénomes du sein et il arrive qu'ils ne déterminent aucune gêne fonctionnelle et c'est par hasard qu'on les a quelquefois découverts.

Tels sont par exemple les cas de Monsky[1], d'Aguinet, de Calamida, p. 983 et les observations I, VIII et IX.

1. Myositis ossificans traumatica bicipitis brachii, par Monsky, *Monats. f. Unfall*, 1899, p. 303. Un homme de trente-huit ans présente dans le biceps brachial gauche une exostose longue de 5 centimètres qu'il porte à cet endroit

Les petits ostéomes intra-musculaires ne font pas toujours de saillie extérieure pendant les mouvements. Ils augmentent à peine la circonférence du bras, et il faut bien palper celui-ci pour les discerner.

D'autrefois, les ostéomes peuvent agir par compression des vaisseaux et des nerfs, ainsi que cela a été signalé par Delorme. On les a vus arrêter le pouls radial. Quelquefois ils ont déterminé des douleurs de compression en agissant sur les nerfs qui passent dans le pli du coude. Nous devons encore à Delorme un fait de cette nature.

A côté des ostéomes MÉCONNUS il faut placer ceux à la présence desquels le porteur s'est ACCOUTUMÉ ou accommodé. Ce phénomène est bien connu. Il peut expliquer les cas où le retour des fonctions a été observé sans disparition complète de la tumeur; les soldats qui ont continué leur service, les ouvriers qui n'ont pas arrêté leur travail.

Berger, Lalesque, Charvot, Schmitz, etc., en ont cité des exemples (voir la Bibliographie de cet article).

On sait, d'autre part, que ces tumeurs osseuses peuvent régresser (voir p. 942). En voici du reste un exemple tiré du travail de G. Nadler.

Un charpentier, âgé de trente-deux ans, tombé de 8 mètres de haut, fut atteint *d'une fracture* de l'humérus droit; six semaines et demie après ossification des tendons du *biceps* et du *triceps*. Avec un traitement, massage et mécanothérapie, l'affection disparut presque complètement en trois ans et demi.

Pronostic. La tolérance de certains sujets pour les ostéomes qu'ils portent, la possibilité de voir de semblables ossifications être supportées par accommodation du blessé à sa lésion ou même leur disparition plus ou moins complète, voici des faits importants à connaître pour les médecins des accidents du travail chargés d'organiser un traitement ou d'établir une évaluation. Ils commandent le pronostic et auront une influence sur l'évaluation des conséquences de ce genre de blessures. Ils imposent aussi certaines réserves pour la direction du traitement.

Diagnostic. Pendant la période de début, avant le durcissement caractéristique de l'ostéome, le principal diagnostic à faire est celui de l'hématome. Peut-être pourrait-on songer à une gomme?

On constate alors des phénomènes vaguement inflammatoires,

depuis seize années. Il n'en est pas gêné Elle survint à la suite d'une chute de cheval sur ce bras.

des douleurs vives et la délimitation incomplète des tissus morbides.

La radiographie et la clinique ne tarderont pas (dès le quinzième jour) à préciser la nature du mal. Si l'on était dépourvu de ce premier moyen d'investigation, à l'exemple des anciens, on pourrait aussi pratiquer une piqûre ou même une ponction exploratrice [1].

A-t-on diagnostiqué l'ostéome, il faudra s'enquérir de sa pédiculisation et ensuite de son état de maturité. S'accroît-il encore ou non? Mais l'importance de cette dernière recherche n'est pas celle qu'on a voulu lui attribuer.

De plus il y a lieu de rechercher si l'affection est bien récente. Nous avons observé un cas où d'après les renseignements radiographiques (opacité très prononcée) un accident récent ne devait avoir rien à faire avec la lésion observée (voir obs. I).

Cette recherche est du plus haut intérêt pour le médecin spécialiste. Il a pour cela, d'une part la comparaison entre l'état d'opacité de la production osseuse et la date de l'accident déclaré; d'autre part l'état des muscles et l'attitude du blessé.

L'absence ou la présence d'atrophie musculaire révéleront la conservation des fonctions du bras, mieux que les déclarations du sinistré. Le refus d'opération est également à mettre en ligne de compte; celui qui souffre réellement étant disposé à se soumettre à l'intervention qui peut le soulager.

Observation I. — *Ostéome du brachial antérieur attribué à un accident récent* (Ch. Remy, fig. 116).

Renault, chauffeur mécanicien, trente-six ans, est blessé le 12 avril 1909 dans les conditions suivantes. Il a eu le bras pris entre une poulie et un bâti de machine. Le bras a pu contourner l'obstacle en faisant un mouvement de roulement. Consécutivement le blessé a présenté des plaies contuses au niveau du coude sur la partie interne et externe, puis un énorme gonflement de la région.

Nous l'examinons le 21 avril 1909, c'est-à-dire neuf jours après.

On sent une nodosité dans le brachial antérieur, une nodosité ayant la dureté osseuse et mesurant 6 centimètres de long sur 3 de large. Elle a déterminé une augmentation de circonférence du bras de un demi-centimètre seulement.

Elle n'empêche pas la flexion du coude.

Vue par la radiographie, cette tumeur a une configuration fusiforme, elle est plus longue qu'on ne le croyait. Elle mesure 9 centimètres de long sur 2 centimètres de large. Elle est de forme allongée, composée de deux parties. La plus inférieure est plus opaque, elle dessine une

1. Ce dernier procédé n'est pas dépourvu d'inconvénients voir p. 954 et 975.

olive régulière de structure alvéolaire. Elle est prolongée par une partie supérieure en forme de pédicule effilé vers le haut, qui est moins chargé de sels calcaires.

On se demande si cet ostéome est bien le résultat de l'accident actuel?

Car, d'autre part, le blessé se plaint seulement de l'avant-bras. Il fait constater l'existence d'une petite nodosité du volume d'un pois



Fig. 116.

et d'une notable dureté qui siège à 6 centimètres au-dessous du pli du coude sur la ligne médiane, et se plaint d'avoir perdu la faculté de contracter son muscle long fléchisseur du pouce, ce qui n'a aucun rapport avec l'ostéome que nous avons découvert dans l'autre segment du membre thoracique.

Traitement. Il est prudent d'attendre quelque temps en observant son blessé, avant de lui proposer une intervention. Il n'y a lieu d'opérer que dans les cas bien précis, en raison de troubles bien prononcés des mouvements articulaires, ou de douleur par compression et irritation des nerfs ou enfin

à cause de la suppuration de la pièce osseuse faisant corps étranger.

L'opération, pratiquée sur les ostéomes des catégories que nous venons d'étudier, a toujours donné de bons résultats immédiats. L'accès dans le brachial antérieur est toujours facile en réclinant le biceps, quel que soit le côté que l'on choisisse; les nerfs radial ou médian ne sont pas à redouter parce qu'ils sont faciles à voir.

Quand il s'agit de néoplasies à pédicule inséré sur la coronoïde ou une autre extrémité juxta ou intra-articulaire, quelques opérateurs ont été gênés par la crainte d'ouvrir l'articulation. Ils ont alors laissé des fragments de l'ostéome en place dans la zone qu'ils ont jugée dangereuse. Cette pratique n'a pas eu de suites fâcheuses, mais nous croyons qu'elle aurait pu en avoir et être l'occasion d'une récidive. Nous pensons donc qu'il vaut mieux chercher à désinsérer complétement l'os morbide à la condition toutefois, il faut bien le noter, d'une antisepsie parfaite.

L'infection d'une articulation expose à des troubles fonctionnels qui seront sûrement plus graves que ceux dus à la simple gêne mécanique de la tumeur.

Il ne s'agit du reste pas d'une opération d'urgence qui excuserait une entreprise audacieuse suivie d'insuccès.

A propos de la maturité et du traitement les données sur l'accroissement de l'ostéome dont nous avons déjà parlé aux généralités ont eu leur influence sur son traitement opératoire. On a considéré qu'il y avait une période où il y aurait chance de récidive si l'on opérait, parce que l'accroissement néoplasique n'était pas terminé [1]. Il fallait donc attendre que l'ostéome fût, pour ainsi dire, à l'époque de *maturité*. Un auteur allemand, nommé Machol, a proposé d'attendre un an. Nimier donne catégoriquement le conseil de ne pas opérer avant six mois. Le Dr Cahier [2] a attendu plus de quatre mois avant de le faire.

(Un auteur allemand, Hochenegg, exagérant même ces précautions qui ne visaient que l'intervention opératoire, recommandait d'attendre cet état définitif de l'ossification avant de commencer la mécanothérapie! On a même dit que le massage serait dangereux à cette période.)

Cahier, pour arriver à reconnaître que l'ostéome atteint sa maturité, c'est-à-dire son volume définitif, appelle à l'aide la

1. On connait en effet plusieurs cas de récidive, après opération, mais en d'autres régions.

2. Cahier, Sur les myostéomes traumatiques, *Revue de Chirurgie*, 1904, t. XXIX.

radiographie : « Si le volume de la masse accusée sur la plaque correspond bien au volume perçu par la palpation manuelle, c'est que toute la masse est suffisamment ossifiée. Au contraire, si la palpation donne l'impression d'une tumeur d'un certain volume qui apparaît réduite sur le cliché, c'est qu'une partie de l'ostéome n'a pas subi l'ossification et laisse passer une partie des rayons X.

On a certainement exagéré en portant la durée de cette période d'accroissement à plusieurs mois. Cela n'est pas exact. Elle ne doit pas dépasser six semaines dans le cas d'évolution normale du cal musculaire; il peut arriver, mais rarement, que certains traitements entretiennent une excitation des éléments ostéogènes et prolongent cette période.

Les raisons de la longue expectation proposée plus haut sont basées sur deux faits très différents l'un de l'autre : l'augmentation progressive de la dureté et de l'opacité.

On sait que les sels calcaires n'ont pas encore donné au cal sa complète densité et opacité radiographique alors que celui-ci est déjà parfait et permet de reprendre les mouvements du segment du squelette consolidé.

Si donc vous prenez pour mesure de la maturité de l'os nouveau son opacité, vous êtes exposé à reculer de beaucoup les dates ordinaires de consolidation : ce n'est plus chirurgical.

En médecine des accidents du travail, cette longue expectation a de graves défauts.

Je la crois très nuisible à l'ouvrier si elle n'aboutit pas à la guérison. Car elle lui permet de cultiver les troubles nerveux psychiques ou autres, d'arriver aux contractures, aux raideurs musculaires. Elle énerve sa confiance dans le médecin qui le laisse souffrir. On peut ajouter aussi qu'elle va contre les intérêts pécuniaires du patron. Mais la principale raison qui nous la fait repousser c'est qu'elle nous paraît inutile. Passé une période de six semaines. l'opération devient très faisable, si elle est bien indiquée.

Mais il faut éviter de faire la décortication sous-capsulaire parce qu'on laisse dans le tissu fibreux des éléments régénérateurs de l'os, d'où la menace de récidive, et si la récidive n'a pas lieu, la persistance de brides fibreuses.

Le seul moyen d'assurer le succès de l'opération c'est d'enlever la coque fibreuse en même temps que l'ostéome, c'est de tailler dans le muscle sain. Ainsi disparaissent les chances de récidive et de raideur.

La suppression d'une partie plus ou moins notable peut *a priori* sembler inquiétante pour la fonction du coude. mais les

deux faits d'ablation presque totale du brachial antérieur que nous publions plus loin, page 971, doivent rendre confiance à l'opérateur. Il n'y eut qu'une légère diminution de force de la flexion.

Cette règle opératoire est attribuée à Helferich[1] elle est recommandée par beaucoup d'auteurs et c'est elle que nous préconisons dans nos accidents du travail comme la plus rapide et la plus sûre (obs. VI et Ramstedt, p. 985).

Suites éloignées. Elles ont été favorables dans presque tous les cas.

Il faut toutefois signaler que, dans notre observation II, il survint une paralysie des extenseurs des doigts. On aurait pu l'attribuer à une faute opératoire, si elle n'avait pas suivi une marche tout à fait contraire à cette idée. En effet, elle est apparue plusieurs mois après l'intervention, puis elle s'étendit à tout le membre. Du reste la suite de l'observation a démontré qu'il s'agissait d'une manifestation de début d'une paralysie générale, à laquelle a succombé le blessé.

Une semblable complication n'a rien à voir ni avec l'opérateur ni avec l'ostéome, et ne peut donc empêcher de recommander l'extirpation large si elle est indiquée.

Obs. II. — *Ostéome du muscle brachial antérieur par contusion. Extirpation. Paralysie générale* (Ch. Remy). Fig. 117.

J..., cocher, quarante-neuf ans, blessé le 4 août 1904, au bras droit, est examiné par nous le 6 septembre 1904, soixante-quatre jours après l'accident.

Il raconte qu'il sortait sa voiture d'une cour, lorsque celle-ci l'entraîna et le poussa contre un mur. Il eut le bras droit serré, entre celui-ci et le brancard de la voiture.

Le malade accuse de la douleur au niveau de l'insertion des ligaments latéraux du coude, sa flexion volontaire est très limitée, l'extension l'est peu. Quand on cherche à faire des mouvements, les divers muscles de l'avant-bras et le biceps se mettent en contracture; celle-ci vaincue, on trouve une masse dure du volume d'une noix.

Il n'y a pas apparence d'atrophie, pas de troubles de sensibilité.

La radiographie confirma le diagnostic d'ostéome compliqué d'un peu d'arthrite.

On constate une néoformation osseuse, dont le profil rappelle une feuille à dentelures accuminées, feuilles de houx. Elle est dirigée dans le sens du muscle brachial antérieur. Elle semble adhérer par un pédicule étroit à l'extrémité inférieure de l'humérus. Elle mesure 4 centimètres sur 2 centimètres et demi. Elle paraît peu chargée de

1. « Nicht nur die Geschwulst sonder die ganze muskelregion, mindestens so weit die schwielige Auslaüfer vorhanden sind », disait Helferich.

calcaire ; mais notre radiographie est insuffisante pour que nous soyons tout à fait précis.

Le blessé fut opéré. L'extirpation fut difficile, parce qu'il ne fut pas possible de trouver de plan de clivage. L'encapsulement n'était pas net, la surface de l'ostéome présentait des saillies et des anfractuosités multiples où s'inséraient les fibres musculaires du brachial antérieur. L'ostéome par sa partie inférieure adhérait aux tissus péri-articulaires,



Fig. 117.

et je fus obligé de m'arrêter dans la recherche de cette extrémité pour ne pas ouvrir l'article.

Le tissu osseux ressemblait à celui d'un cal récent, encore un peu mou. Les suites opératoires furent très satisfaisantes au point de vue local, mais des troubles divers compliquèrent la convalescence du blessé. Il fut atteint de jaunisse due à des habitudes alcooliques; de laryngite chronique. Il eut de l'atrophie musculaire. Il se développa progressivement une paralysie des extenseurs quoique le radial n'eût pas été blessé dans l'opération.

Cette paralysie fut considérée comme de nature hystéro-traumatique par l'expert.

Après deux cent soixante-cinq jours d'incapacité temporaire l'affaire

se termina par une incapacité permanente partielle de 28 p. 100.

La suite de l'histoire de ce blessé est la suivante.

Il n'a jamais recouvré l'usage de son bras qu'il tenait collé au corps, la main tombante. Il n'a jamais repris le travail. De plus, il tomba peu à peu dans le gâtisme, on était obligé de le faire manger, etc. Il mourut le 26 août 1909, un peu plus de cinq ans après son opération.

Prophylaxie. — Nous nous sommes demandé si la guérison ou la régression partielle des ossifications était le résultat d'un traitement spécial et s'il y avait lieu de le préconiser. Mais nous avons trouvé que ces faits étaient survenus dans des conditions diverses.

Tantôt il n'y a pas eu de soins, c'est le cas de certains ostéomes méconnus ou tolérés pendant longtemps.

Tantôt, au contraire, on les avait traités par le repos, les enveloppements chauds et humides et c'est à cette méthode que Schmitz rattachait quelques-unes de ses guérisons de Bayonnettir Knochen.

Tantôt, enfin, la régression paraît avoir cédé au massage (Nimier, Delorme, Charvot), aidé de compression. Un de ces auteurs a même constaté cette diminution après les manipulations supportées par son blessé à la suite de l'examen fait par ses élèves. Il en tira l'indication du massage.

Mais on sait que celui-ci a été condamné par un certain nombre de chirurgiens.

Quel parti prendre?

Je suis d'avis que si l'ossification a commencé, il faut éviter de la *violenter*. Elle réagit comme le cal qui peut devenir exubérant sous l'influence d'excitations variées. Le massage doux, sans mobilisation forcée me paraîtrait possible.

Est-il possible de prévenir l'ossification? On a préconisé la ponction de l'hématome qui la précède souvent [1], mais ceci ne réussit pas toujours, et nous devons à notre élève et ami le Dr Bouvet un cas très net où les ponctions n'ont pas empêché l'ostéome de se développer, et même où elles paraissent avoir provoqué la formation d'un prolongement rameux.

Conclusion du traitement. Il n'y a pas lieu de conseiller un traitement d'une manière exclusive. La seule formule vraiment pratique est celle-ci que j'emprunte à Ramstedt : *Il ne faut pas négliger une contusion du coude*

Quelques renseignements bibliographiques non classés.

Guépin, chute sur le coude (*Soc. Chir. Paris*, 1893).
Loison, chute sur le coude (*Soc. de Chir. Paris*, 1899).

1. Voir ostéomes, face externe cuisse.

Festig, myositis ossificans (*Monatsch. f. Unfall*, 1904), jeune homme de dix-sept ans, contusion du coude, douze semaines après raideur articulaire et ossification.

Hocheneg, Myositis ossificans (*Monats. f. Unfall*, 1904), chute sur le coude.

§

Ostéomes du coude après luxation. — Dans les cas de luxation du coude tous les genres de traumatismes, que nous avons signalés, peuvent s'exercer simultanément, et les lésions offrent plus de variétés que dans les autres formes, déjà décrites, d'ostéomes.

Siège. Le brachial antérieur est encore très fréquemment, et le plus souvent atteint, mais il ne faut pas oublier qu'il n'est pas le seul et que le biceps et le triceps ont été lésés également.

Anatomie pathologique et pathogénie. De plus, la déchirure périostique ne porte pas seulement sur les insertions musculaires, mais sur celles des ligaments. En un grand nombre de points, la couche ostéogène est transportée en dehors de sa situation normale en des points plus ou moins éloignés où elle peut proliférer anormalement, et la possibilité de ces faits comporte des suites spéciales qui fournissent des indications et des contre-indications fort utiles à connaître pour diriger un traitement.

Il en résulte que l'ostéome après luxation n'est pas unique, qu'il peut se développer dans plusieurs muscles, qu'aux lésions musculo-tendineuses s'ajoutent des dépôts péri-articulaires ligamenteux, formant des exostoses, des stalactites de lamelles ou de coques plus ou moins complètes que, en un mot, l'articulation est *encerclée* de dépôts osseux (Loison, Mauclaire).

L'ostéome du brachial antérieur qui succède aux luxations n'aurait pas de forme spéciale. Il peut rappeler ceux que nous avons déjà décrits à la suite de distension ou contusion, être allongé, cylindrique ou prismatique, olivaire. Nous en avons observé un qui se terminait par des ramifications dendritiques, mais encore il peut être aplati, triangulaire (Delorme), lancéolaire (Mignon).

Delorme en a observé un à deux prolongements qui lui parurent logés dans deux muscles distincts, le brachial et le biceps (*Soc. Chir.*, 1894).

Nimier (*Soc. Chir.*, 1899), a décrit une ossification dont le volume était très grand, occupait toute la hauteur et la largeur du muscle brachial antérieur, comme dans les cas de contusion signalés plus haut.

Nous devons à M. le D[r] de Boissière, du Havre, une observation publiée dans le *Bull. off. de la Soc. française d'électrothérapie*, octobre 1909, et une radiographie qui montre des lésions périarticulaires consécutives à une luxation. Celle-ci ne fut pas constatée par un médecin, mais elle est très probable, et les ostéomes eux-mêmes en sont la preuve. En avant, une petite ossification adhérente à l'apophyse coronoïde, ayant le volume d'une noisette; en arrière, une autre néoplasie osseuse lamellaire, au-dessus de l'olécrâne; enfin, autour de l'épitrochlée d'autres formations osseuses.

Ces lésions, intitulées par l'auteur exostoses multiples du coude, sont, dans le cours de l'article, rattachées par lui à la myosite ossifiante.

Nous avons enfin vu à l'exposition du Congrès de physiothérapie, des radiographies très nettes et très curieuses du D[r] Laquerrière, montrant sous ses diverses faces un ostéome cerclé du coude. Deux semaines après l'accident il était à peine visible; deux mois après il était devenu très net. De face on observait une masse centrale qui émettait des prolongements périphériques irréguliers et arborescents. De profil, on reconnaissait nettement un ostéome du brachial antérieur, à la face antérieure, et une ossification du ligament de l'articulation à sa partie postérieure. L'observation publiée dans le *Bull. de la Soc. française d'électrothérapie* indique que le blessé, cocher livreur, est tombé de sa voiture, le 5 septembre et que son coude a porté sur le sol; la lésion ainsi produite n'est pas spécifiée; je crois à une luxation, mais sans certitude.

Dans un deuxième cas, il s'agissait d'une toute petite ossification de la forme et de la grosseur d'une olive, posée, à l'extrémité du bec de la coronoïde qu'elle touchait et auquel il est possible qu'elle adhérait par un pédicule non osseux. Cette lésion, bien calcifiée avait été constatée tardivement dans le troisième mois qui suivait l'accident.

A propos du rôle de la myosite ossifiante et de la pathogénie des ostéomes, il nous parut utile de publier l'analyse suivante d'un travail du D[r] Tilmann, *Myositis ossificans nach.* (après) *Luxationen. Munch. med. Wochens et Monats f. Unfall*, p. 276, 1909.

Cet auteur écrit qu'il se produit assez souvent (deux ou trois semaines après l'accident) dans les muscles qui entourent les grandes articulations luxées, des myosites qui ont été considérées comme de nature ossifiante. Pour l'épaule ce serait dans le *coraco brachial*; pour le coude, le muscle brachial antérieur; pour la hanche, les muscles de la *partie postérieure*.

La mobilité disparaît au bout de deux ou trois semaines; on

sent une infiltration dure des muscles, les rayons X donnent une ombre qui croît de jour en jour. A l'opération on trouve une masse osseuse incluse dans le tissu musculaire.

L'auteur est pour la théorie de l'arrachement périostique qui se produit soit pendant la luxation, soit pendant sa réduction. Il tire de son étude cette conclusion que sitôt que la mobilité diminue après la luxation, il faut cesser la mobilisation et faire des radiographies.

Sur le *même sujet*, nous trouvons encore des renseignements intéressants dans un travail de Machol : *Die Luxatio cubiti posterior und ihr Verhältniss* (son rapport avec) *zur Myositis ossificans traumatica. Monats. f. Unfall*, p. 383, 1908.

Cet auteur attribue une grande importance dans la production de la myosite aux manœuvres de réduction de cette luxation du coude.

De janvier 1903 à 1907, il a observé à la clinique de Breslau, 30 cas de luxation postérieure du coude. De celle-ci, 17 ne furent pas réduites ou bien cela n'a pas été indiqué; 5 avaient la complication de fractures; 2 furent perdues de vue. Restaient 16 cas non compliqués qui *tous sans exception présentèrent après réduction une myosite ossifiante* traumatique du brachial interne.

Cliniquement la transformation se révèle de cinq à six semaines après réduction par des troubles fonctionnels; puis apparaît dans le pli du coude une tuméfaction circonscrite. A ce deuxième stade, qui atteint son point maximum à la fin du troisième mois, succède un troisième qui est caractérisé par de l'amélioration des fonctions, le rapetissement et en même temps l'endurcissement de la tumeur, et qui dure de longs mois. Avant le retour *ad integrum*, s'il survient, il n'y a aucun temps d'arrêt dans l'évolution.

Les rayons X montrent dans *le 1er stade* une ombre faible, en forme de voile, qui ne présente aucune connexion apparente avec l'os. Puis vient une période de rapetissement, de changement de forme, d'épaississement de l'ombre et simultanément surviennent appliquées contre l'os, des ombres de calcification.

Dans *le 2e stade*, il se produit dans une partie des cas une réunion des ossifications placées dans les parties molles et de celles situées, contre l'os, sur une plus ou moins grande étendue; ou bien, d'autrefois, l'ossification reste toujours sans continuité avec l'os.

Ces derniers cas ont un développement et une disparition plus rapides. Ils gênent peu la fonction.

La régression et le retour de fonctions sont plus longs quand

l'ossification musculaire se soude avec une large base à l'humérus. Le cas est un peu plus favorable quand l'adhérence a lieu au cubitus.

Le pronostic de l'ossification musculaire, après réduction du coude est donc à surveiller.

Du rôle de la réduction. L'auteur dont nous venons d'analyser le travail insiste beaucoup sur le rôle traumatisant de la réduction des luxations dans la pathogénie des ostéomes. Cette affection se développe d'autant mieux que le muscle brachial est déjà blessé et atteint d'une altération morbide, au moment des manœuvres de réduction et des tentatives faites pour rétablir le fonctionnement du coude.

Nous ne pouvons accepter toute la manière de voir de Machol lorsqu'il prétend que le processus myositique manque dans toutes les luxations non réduites. Tous ceux qui ont fait dans ces conditions des réductions sanglantes ou des résections savent l'obstacle apporté à leurs tentatives par les néoformations osseuses.

Précisément Mauclaire (*Soc. de Chir.*, 1910), vient de signaler un cas présenté par Van der Bosche, qui concerne un jeune homme de vingt et un ans, portant, depuis dix ans, une luxation du coude non réduite. Il présentait un ostéome.

Cette idée du rôle de la réduction au point de vue de la production de l'ostéome du coude, n'est pas spéciale à l'auteur cité plus haut. Nous la trouvons encore exposée par un auteur français, le Dr Toussaint, de Lille, Ostéome mixte du coude consécutif à la réduction de sa luxation en arrière à l'état de veille (*Presse méd.*, nov. 1907). « Il existait dans cette observation un véritable ostéome cerclé péri-articulaire; en avant, il y avait deux ostéomes superposés, l'un dans le brachial antérieur, l'autre sur la face antérieure de l'humérus. L'auteur conclut qu'en réduisant à l'état de veille une luxation, par la contraction musculaire que suscite la douleur et qu'on doit vaincre, on accentue encore le traumatisme primitif, en augmentant les lésions et les arrachements périostiques. C'est parce que, moins forts que l'homme, les femmes et les enfants résistent moins, que l'ostéome chez eux est plus rare. Par conséquent, si simple soit-elle, on ne doit jamais réduire une luxation du coude sans anesthésie. »

Mais peut-être n'est-ce pas tant les manœuvres de replacement que celles de la mobilisation prématurée qui doivent être mises en cause. D'après Sieur (*Soc. de Chir.*, 1907), ces inconvénients étaient signalés depuis longtemps par Ollier à ses élèves dans le traitement des luxations.

Du rôle du massage. On a beaucoup discuté sur le massage à propos des ostéomes. Il y a un certain nombre d'auteurs qui ont pensé que cette méthode de traitement, d'autre part si souvent utile, pouvait être nuisible et favoriser l'apparition du néoplasme osseux.

En France, Loison s'est posé en accusateur dès 1899. Plus récemment, en février 1907, il est encore revenu sur ce point devant la Société de Chirurgie, il a classé le massage parmi les causes favorisantes de l'ostéome. Il semble toutefois qu'il se soit basé sur des données bibliographiques car il a déclaré, dans la même séance, que pour sa part, il n'en a pas vu survenir à la suite des traumatismes articulaires qu'il a suivis, et qui ont été traités par ce procédé.

Reynier (*Soc. de Chir.*, 1907), au contraire a cité 4 cas personnels où le massage et la mobilisation précoces, paraissaient avoir été une cause d'apparition de l'ossification, trois fois après luxation du coude, et une fois après luxation de l'épaule.

La même année, nous trouvons encore une nouvelle publication contraire au massage, de M. Salle, Sur la fréquence des ostéomes consécutifs aux lésions traumatiques du coude (*Bull. de la Soc. de Méd. mil. française*, n° 4, p. 191, 1907, et *Presse méd.*, juin 1907). M. Salle attire l'attention « sur la fréquence de plus en plus grande des cas d'ostéome du brachial antérieur, cas dont il put suivre l'observation à l'hôpital de Bourbonne : tandis que, de 1881 à 1905, la proportion moyenne de formations d'ostéomes dans les traumatismes du coude ne dépassait pas 8 p. 100, on peut la voir, en 1906, atteindre 42 p. 100.

« C'est presque exclusivement dans la luxation du coude que s'observe cette complication, et, pour M. Salle, on ne peut hésiter à incriminer comme cause la pratique, depuis peu généralisée, du massage. Aussi recommande-t-il de se contenter uniquement des mouvements passifs exécutés suivant une progression lente ; les courants galvaniques ou faradiques peuvent rendre service en favorisant la conservation de la tonicité musculaire. Comme traitement de l'ostéome constitué, on peut compter sur la mécanothérapie pour augmenter l'amplitude des mouvements de flexion et d'extension ; mais le seul procédé thérapeutique absolu est le passage électrolytique du chlore : on utilise à cet effet une solution de chlorhydrate d'ammoniaque et un courant galvanique de 20 à 40 milli-ampères appliqué tous les deux jours pendant une durée de trente à quarante minutes. »

En Allemagne, Machol, que nous avons déjà cité, prescrit des précautions spéciales, après la réduction des luxations du coude. Il recommande le repos pendant une durée plus longue que

d'habitude avant de passer à un massage prudent et à des mouvements d'ensemble du membre lésé.

Hochenegg[1] et Fichtner font des recommandations analogues.

Par contre, on a vu se produire des régressions de ces productions sous l'influence du même massage si vivement accusé.

Nimier, en particulier, en a publié un cas très net qui l'a amené à protester vivement contre les méfaits attribués au massage (voir obs. VIII et IX).

Symptômes. Ils se rapprochent d'une manière générale de ceux déjà décrits p. 946. Mais ils empruntent une caractéristique à la complication articulaire. Les mouvements sont beaucoup plus gênés, les raideurs plus accentuées par suite de péri-arthrite ou de myosite ossifiante.

L'ostéome ne joue qu'une part quelquefois restreinte dans cet ensemble.

Diagnostic. C'est à distinguer la part qui revient au muscle dans l'ossification totale que doit viser le chirurgien. *Le pronostic* en dépend ainsi que la direction du traitement.

Pronostic. Il faut se rappeler que les ossifications peuvent diminuer et disparaître après un certain temps à l'aide de traitements non sanglants.

Nadler a publié le cas suivant :

Un monteur de vingt ans tombe de 10 mètres de haut et se luxe le coude en arrière à gauche. Il est réduit. Deux mois et demi après l'accident, on constate un ostéome dans le tendon du biceps et du brachial. Le blessé refuse l'opération. Il s'améliore cependant dans ses mouvements, et sa tumeur a diminué de volume, mais en neuf mois.

Machol (*Myositis ossificans*, *Monatsch. f. Unfall*, p. 250, 1908), dans sa communication à la Société silésienne pour la Vaterl. Kultur, publie 5 cas de myosite ossifiante; 4 cas, situés dans le pli du coude, à la suite de luxation, se résorbent.

Nous trouvons dans la communication à la Société de Chirurgie de Paris, faite par le docteur Van den Bosche, et analysés par Mauclaire, en 1910, des faits de même ordre. Il s'agit de jeunes soldats atteints de cette affection à la suite de luxation du coude.

Dans le premier cas il s'agissait d'une luxation en arrière qui fut réduite aussitôt. Bientôt apparut un ostéome qui d'ailleurs disparut rapidement.

La troisième observation concerne un jeune homme de vingt et un ans, qui dix ans auparavant avait eu une luxation du

1. Voir p. 950.

coude qui ne fut pas réduite. Il présentait un ostéome qui diminua beaucoup sans opération.

Mauclaire conclut qu'il ne faut pas trop se presser.

L'accommodation des ostéomes, succédant aux luxations est même possible, ainsi qu'il résulte de l'observation suivante, recueillie dans le service du docteur Tapret, par Baruteau (*Th. de Paris*, 1910, p. 70).

Ostéome libre du brachial antérieur consécutif à une luxation du coude en arrière, datant de quinze ans, lésion absolument indolore et ne déterminant aucun trouble fonctionnel.

Henri F..., soixante ans, entre en février 1910, dans le service du Dr Tapret, à Lariboisière, pour une affection médicale.

Au cours de l'examen, il signale, à l'interne du service M. Reynaud la présence, d'une curiosité pathologique dans l'épaisseur de son bras droit, et il raconte l'histoire suivante : Il y a quinze ans, il se fit en Amérique, une luxation du coude en arrière, on réduisit cette luxation, on l'immobilisa quelques jours seulement. Un mois après il constatait que la gêne fonctionnelle augmentait en même temps que se développait un os dans le pli du coude. Puis, peu à peu, la tumeur diminua légèrement de volume, et les mouvements de l'avant-bras reprirent leur amplitude.

Actuellement, il n'éprouve *aucune gêne*, la flexion et l'extension se font aussi facilement à droite qu'à gauche. La tumeur ovoïde du volume d'un œuf est mobile dans tous les sens, mais immobilisée par la contraction des fléchisseurs. Le 5 mars le malade quitte l'hôpital. Devant l'indolence absolue et l'absence de gêne fonctionnelle, on ne lui a même pas proposé l'ablation.

Traitement. L'expectation est donc indiquée dans une certaine mesure.

Plusieurs auteurs, entre autre Machol, ont voulu reculer l'heure de l'intervention opératoire à une année, et seulement lorsqu'il persiste des troubles nerveux et fonctionnels sérieux.

Cette longue attente nous semble exagérée, nous en avons déjà exposé les raisons p. 950.

Six semaines, deux mois au maximum nous paraissent suffisants pour savoir si la tumeur a de la tendance à diminuer et si le patient s'y accommode.

L'opération. Il est vrai qu'on m'objectera que *l'opération* n'a pas toujours donné de bons résultats ; nous allons les passer en revue et tâcher d'en connaître la raison, et de remédier à ce qui a pu faire défaut.

Des suites immédiates, rien à dire. Elles sont bonnes lorsque l'antisepsie a été suffisante. Mais des suites éloignées, on ne peut en dire autant, il faut le constater.

Loison (*Soc. de chir.*, 1900), signale un cas d'ostéome consécutif à une luxation du coude qu'il a opérée deux mois après l'accident. Malgré une bonne cicatrisation les suites éloignées ont laissé à désirer, il persiste des raideurs.

Nimier, à la suite de la communication précédente, ajoute qu'il s'est trouvé dans le même cas. Il en attribue la raison aux lésions péri-articulaires et à la transformation fibreuse des parties molles.

En 1907, Mauclaire présente à la Société de Chirurgie, un ostéome volumineux du brachial antérieur du coude[1] dont l'opération ne lui a pas donné ce qu'il en désirait.

Un homme de trente-cinq ans, se luxe le coude en novembre 1903. Sa luxation est réduite aussitôt, et quelques jours après les massages sont commencés. Mais bientôt on s'aperçoit de la formation d'une tumeur du pli du coude qui augmente progressivement. La radiographie révèle l'existence d'un ostéome du brachial antérieur et de la capsule antérieure. En bas la tumeur adhère à l'apophyse coronoïde, une partie même est intra-articulaire et fait cale entre l'humérus et le bec du cubitus. L'extirpation par morcellement fut très pénible et le ligament a dû être enlevé, laissant à nu les surfaces articulaires. Les suites opératoires furent régulières. Les mouvements au début furent étendus, mais bientôt, malgré les séances de mobilisation sous chloroforme, ils devinrent limités; actuellement l'articulation n'a que le tiers de ses mouvements.

Mauclaire explique ce demi-succès par la nature de ces ostéomes qui sont à la fois antérieurs, latéraux, externes et postérieurs, adhérant en avant et en arrière, au triceps et à l'olécrâne.

Ces ostéomes cerclés péri-articulaires sont rares, mais ce sont les plus graves.

Ollier, pour cette variété, a même conseillé la résection de l'extrémité inférieure de l'humérus.

M. Mauclaire regrette de ne pas avoir pratiqué cette résection chez son malade, mais il avait pensé que cette résection était une bien grosse opération eu égard à la lésion.

M. Sieur explique à son tour dans la même séance de la Société, qu'il a observé un fait analogue à celui de M. Mauclaire. Il s'agissait d'un ostéome du brachial antérieur très étendu et qui fut très difficile à enlever : le résultat immédiat fut bon, mais ensuite, malgré le massage et la mobilisation, on assista à la production d'une semi-ankylose du coude. La radiographie révéla l'existence d'une sorte de bavure osseuse sur tout le

1. Analyse de la *Presse médicale*.

pourtour de l'articulation gênant considérablement les mouvements. Il est certain que, dans les cas de ce genre, l'idée de pratiquer une résection articulaire limitée est séduisante.

Loison, à propos du cas d'ostéome cerclé signalé plus haut par M. Mauclaire, déclare que cette variété n'est pas aussi rare qu'on le croit : personnellement il en a observé deux cas.

Enfin, relativement aux suites éloignées de l'extirpation de ces tumeurs osseuses il rappelle le cas cité plus haut. Il a vu, lui aussi, dix jours après l'ablation d'un ostéome du brachial antérieur, les mouvements de l'articulation du coude se restreindre de plus en plus sans qu'on eût pu cependant constater la reproduction de l'ostéome; la gêne des mouvements était simplement due à la rétraction d'une cicatrice fibreuse consécutive à l'ablation sous-capsulaire de l'ostéome.

En 1908, le docteur Michel, *Revue de médecine de l'Est*, publie une opération d'extirpation d'un ostéome pédiculé du brachial antérieur, survenu à la suite d'une luxation.

Il n'obtint pas d'amélioration de la raideur du coude, et il en donne la raison suivante : aussitôt après avoir enlevé l'ostéome, il voulut mobiliser l'articulation, mais il sentit une résistance : « A notre grande surprise, dit-il, les mouvements d'extension sont restés difficiles. On a eu l'impression, pendant ces mouvements, qu'on rompait des stalactites osseuses postérieures, et le doigt, introduit dans la plaie, vers la partie postérieure de l'article, a senti de nombreuses néoformations osseuses très ténues et très fragiles ».

Huit jours après, on mobilise, les fractures se reproduisent. Il en fut de même à chaque tentative.

Dans le même journal, *Revue de médecine de l'Est*, et la même année, 1908, nous trouvons sous le titre *Myostéome traumatique*, une observation due à Sencert qui peut se superposer à la précédente.

Maçon, trente-quatre ans, 21 mai 1907. Chute : luxation du coude gauche en arrière, réduction facile.

Dix jours d'immobilisation, puis *mobilisation*. Dès ce moment, extension complète impossible.

La gêne fonctionnelle augmente progressivement. On trouve à la date du 11 juin suivant (21e jour), une tumeur ovoïde irrégulière due à la face antéro-externe du bras, allant du pli du coude au quart inférieur du bras, qui fait corps avec le brachial antérieur et est *fixée* à l'*humérus*. Cette tumeur est indolore.

Aux rayons X, l'ombre de projection est plus accentuée en bas où elle se confond avec l'opacité de l'apophyse coronoïde, plus floue en haut, hauteur 8 centimères.

On considère que le malade n'est pas à point, on ne l'opère pas.

L'intervention a lieu seulement le 14 août (65[e] jour), après une nouvelle radiographie.

Masse osseuse non encapsulée, facilement libérable en haut et sur les côtés, section à la gouge du pédicule inférieur. On constate de plus des stalactites osseuses péri-articulaires qu'il faut rompre pour mobiliser l'avant-bras; mais les mouvements ne se rétablirent pas et six mois après la flexion dépasse à peine l'angle droit de l'extension et reste limitée.

Résumé à propos de l'opération. Il résulte des observations ci-dessus que l'insuccès est dû tantôt aux stalactites osseuses périphériques à l'articulation, tantôt à l'induration fibreuse du muscle dont a été extrait l'ostéome.

Contre le premier obstacle, nous n'avons rien à faire pendant l'opération. Cependant il n'est pas impossible de le prévoir; il constitue une contre-indication très nette. Loison cite un cas où par suite du volume et du nombre des ostéomes, à cause d'une flexion prononcée du bras, il refusa l'intervention. Il a certainement ainsi évité de courir à un insuccès[1].

A propos de l'induration musculaire, nous croyons au contraire qu'il est possible de l'éviter; c'est aussi l'opinion de Loison. Elle serait la suite de la décortication sous-capsulaire de l'os néoformé dont le tissu fibreux induré persiste et gêne la fonction musculaire. En outre, quand on suit l'os et qu'on l'enlève seul, on laisse les éléments qui l'ont engendré, et qui peuvent le régénérer.

Si maintenant nous faisons une petite statistique des cas qui sont tombés sous nos yeux, nous avons 17 opérés, sept guérisons, une amélioration très notable, huit avec amélioration ou *statu quo*, un cas de récidive suivi d'accommodation. Un seul résultat mauvais par paralysie qui est peut-être bien de cause non opératoire.

		opérés	
Delorme	1894	2	raideurs.
Depage	1898	1	paralysie.
Nimier	1899	1	raideur.
Loison	—	3	une guérison. deux raideurs.
Cahier	—	1	guéri.
Mignon	1985	1	amélioration très notable.
Lop	1907	1	guéri.
Reynier	—	3	guéris.
De Beule	—	1	guéri.
Mauclaire	—	1	raideur.
Sieur	—	1	raideur.
Michel	1908	1	raideur.
Van den Bosche	1910	1	récidive accommodée.

1. On pourrait peut-être dans ce cas recourir à la fibrolysine, *avant l'opé-*

On sait par un certain nombre d'observations que ceux qui se sont refusés à l'opération n'ont pas toujours eu la chance de s'améliorer. Machol, lui-même, qui est si partisan de l'expectation le constate en citant un ostéome du biceps qui persista dans un état stationnaire, et tout récemment Van den Bosche a noté un cas semblable entre plusieurs bonnes guérisons : hématome du coude après luxation, transformé en quinze jours en ostéome ; refus d'opération. Les mouvements du coude restent gênés.

Pour terminer je crois que l'opération doit être proposée dans les conditions déjà plusieurs fois indiquées, mais qu'on ne devra pas promettre la guérison.

Prophylaxie. Après avoir lu ce qui a été écrit sur l'influence de la réduction des luxations dans l'apparition des ostéomes, il semblerait que l'on doit hésiter à replacer les articulations. Nous protestons contre cette idée qui est une hérésie chirurgicale. Il faut réduire la luxation sans craindre l'ostéome qui est une rareté.

Devons-nous prendre en considération la proposition faite par le docteur Toussaint, de réduire sous chloroforme pour éviter les contractions musculaires désordonnées qui se produisent dans cette intervention à l'état de veille. Peut-être est-ce là un moyen préventif. Il est du reste déjà appliqué chez les hommes fortement musclés et chez lesquels une résistance a été constatée ; mais il pourrait donner lieu à de nombreux abus. Cependant une conclusion est à tirer des faits signalés plus haut. Il n'est pas prudent de prolonger les manœuvres de réduction et de les faire trop violentes et désordonnées.

La question du massage n'est pas moins importante. Nous pensons que toute articulation atteinte de luxation doit être laissée pendant dix à quinze jours dans le repos jusqu'à ce que les ligaments et les muscles aient pu se ressouder *per primam*.

La mobilisation, manuelle ou mécanothérapique doit être proscrite pendant cette période.

Obs. III. — *Ostéome du brachial antérieur consécutif à une luxation* (Ch. Remy, fig. 118).

Un agriculteur de vingt-neuf ans, P. L..., fait une chute du haut d'un tas de blé, 5 août 1905, il est atteint d'une luxation du coude droit qui s'accompagne d'un épanchement considérable.

Le 5 septembre, son médecin lui trouve quelque chose d'anormal dans le coude et me l'envoie pour être radiographié.

ration, recommandée à l'étranger par divers auteurs, Aissner, Brandenburg, Goussef, Grosskuth. Mais nous n'avons aucune expérience à son sujet.

Je constate, sur le profil du coude, l'existence d'un ostéome olivaire du volume d'un œuf de pigeon placé en avant du coude et semblant adhérer au radius. Mais d'après la radiographie de face on le trouve en rapport avec le cubitus et il paraît situé dans le tendon du brachial antérieur.

Il existe de plus une plaque d'ossification anormale sur la partie postérieure de l'articulation.

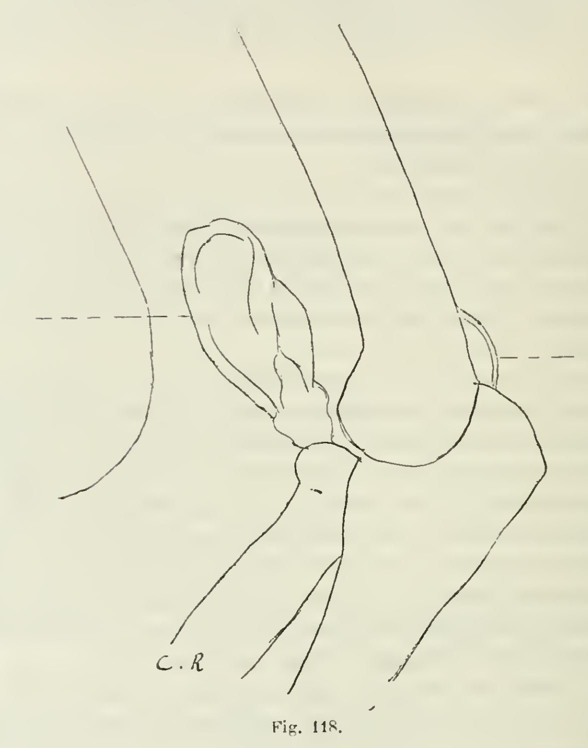


Fig. 118.

Le blessé a des mouvements de flexion limités à l'angle droit.

Il n'y eut pas d'opération.

Il persista une infirmité.

Obs. IV. — *Ostéome ramifié du brachial antérieur. Suite de luxation* (Ch. Remy, fig. 119).

L..., terrassier, fit une chute dans une excavation avec ses outils, et fut pris dans un éboulement.

Un médecin de Montlhéry reconnut l'existence d'une petite plaie, en outre d'une luxation du coude. Celle-ci fut difficile à réduire, d'après les dires du blessé, car il fallut exercer des tractions pendant plus de 10 minutes. Il y aurait eu des signes d'arthrite qui fut traitée par des vésicatoires, des frictions et des massages.

Il se présente à nous, soixante et un jours après son accident, avec

des troubles du côté de son coude blessé; il ne peut l'étendre complètement, et il ne le fléchit qu'à angle droit. Les mouvements de rotation, pronation et supination sont lents, mais incomplets. Il a du gonflement articulaire qui augmente la circonférence de cette région de 2 centimètres. Les muscles sont peu atrophiés.

On découvre à la radiographie une ossification de forme bizarre qui siège vraisemblablement dans le brachial antérieur. Elle semble se détacher du bec de l'apophyse coronoïde et par un pédicule cylin-



Fig. 119.

drique de 5 millimètres. Elle se continue en se renflant un peu, sur une hauteur de 4 centimètres, puis se bifurque en deux pointes de 15 millimètres chacune.

Elle est très opaque aux rayons X, ce qui s'explique par sa durée qui est de soixante et un jours.

On constate, en outre, une notable augmentation de volume de la tête supérieure du radius sur la radiographie de profil, et un élargissement de l'humérus sur celle de face, ce qui fit porter le diagnostic de péri-arthrite.

Après 150 jours d'une incapacité temporaire, il fut réglé d'abord en conciliation, le 31 septembre 1902, sur une incapacité permanente partielle de 12 p. 100, mais il demanda la revision en juin 1905, et obtint une majoration qui lui fit atteindre le chiffre de 20 p. 100.

L'ostéome parut à l'expert, le Dr Demoulin, avoir augmenté de

volume depuis la première visite. Il faisait saillie pendant l'extension et disparaissait à la flexion.

Le sinistré paraît avoir exagéré un peu ses troubles fonctionnels, car l'expert trouve qu'il a des mains ayant les stigmates du travail, quoi qu'il se montre incapable de déploiement de force en apparencce.

Obs. V. — *Arrachements osseux situés dans l'épaisseur du tendon du triceps* (Ch. Remy, fig. 120).

En 1905, j'ai eu l'occasion de radiographier un boucher robuste nommé L..., paraissant la quarantaine, qui se plaignait de nodosités à

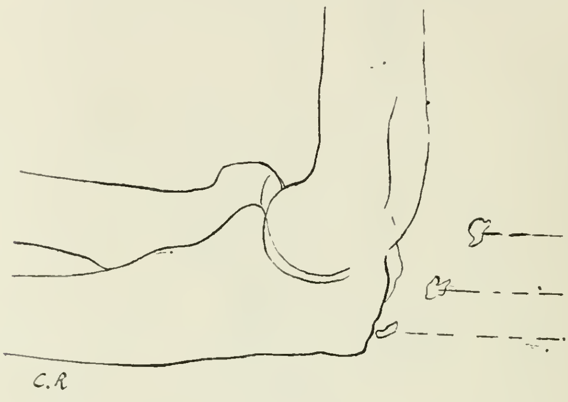


Fig. 120.

la partie postérieure de son coude. En effet, je constatai dans le tendon du triceps des nodosités du volume d'une noisette.

Mon client me raconta qu'elles étaient survenues à la suite d'une luxation du coude arrivée quelques mois avant.

La radiographie me fit voir que le centre de ces noyaux était occupé par des parcelles osseuses, au nombre de 3, étagées dans la hauteur du tissu tendineux, qui me parurent détachées de l'olécrâne.

Seraient-elles l'origine d'une néoformation osseuse qui ressemblerait aux ostéomes du brachial antérieur. Ce qui me parut curieux, c'est que l'une de ces parcelles osseuses était éloignée de 4 centimètres de son point de départ probable, c'est-à-dire de l'insertion des tendons du triceps.

N'est-ce pas par suite de l'arrachement d'une parcelle osseuse ou périostique par un faisceau tendineux et de son transport au loin qu'on peut expliquer l'apparition des ostéomes dans l'épaisseur des muscles, et qu'on a pu conclure à une myosite ossifiante.

Quelques documents bibliographiques non classés.

Depage (*Annales de la Société de Chirurgie belge*, 1898), 2 cas d'ostéomes traumatiques.

Le premier seul a trait à un accident qui puisse nous intéresser.

Militaire. Chute. Luxation du coude. Réduction. Massage. Au bout de trois semaines tumeur au niveau du brachial antérieur grosse comme œuf de poule. Radiographie. Opération. Suite : paralysie.

Schwenk. La luxation du coude en arrière. Néoformation d'os dans l'articulation (*Deutsche med. Wochensch*, n° 12, 25 mars 1909).

Ostéome traumatique typique du pli du coude à la suite de luxation des deux os en arrière, par de Beule. (*Journal de chir. et Annales de la Soc. belge de Chir.*, Bruxelles 1907, analysé dans *Presse médic.*, 4 mai 1907). — L'auteur relate un cas qu'il a eu occasion d'observer. Un individu fait une chute sur la paume de la main droite, le membre étant en abduction : luxation des deux os en arrière. La réduction fut facile. Après trois semaines, on constata l'apparition, à 2 centimètres au-dessus du pli du coude, d'une tumeur dure, bosselée; cette tumeur s'accrut peu à peu au point d'acquérir le volume d'une orange. Sa consistance était dure, sa surface bosselée; pas de douleurs à la pression; légère mobilité dans le sens transversal; les mouvements du coude étaient très limités. Le diagnostic porté fut : ostéome traumatique par arrachement de la pointe de l'apophyse coronoïde. La radiographie réforma ce jugement : l'ostéome s'était développé dans un lambeau périostique arraché par le tendon du brachial antérieur. L'extirpation de la tumeur fut facile, les mouvements de l'articulation revinrent *ad integrum*. La tumeur était constituée par du tissu ostéo-fibreux.

II

Région du bras.

§

Ostéomes par contusion ou choc direct. — Nous avons trouvé parmi les agents vulnérants producteurs de cette affection, des coups de pied, de genou et de tête de cheval; le choc d'une pièce de bois mise en mouvement par un tour; la projection d'une pièce de métal; un coup de gaule, etc.

Cette variété d'ostéome siège presque exclusivement dans le corps charnu du brachial antérieur. On les trouve souvent à une notable distance de l'articulation, 10 ou 15 centimètres, vers sa face antérieure, tantôt du côté externe, tantôt du côté interne.

C'est encore le muscle et périoste qui jouent un grand rôle dans leur *pathogénie*. En effet, dans son insertion humérale, le muscle brachial antérieur est encore fixé à l'os par des fibres musculaires, dépourvues de tendon. Qu'un choc, poussant la masse musculaire dans un sens quelconque tiraille un certain nombre de ses fibres, voilà encore une rupture avec décollement périostique qui peut se produire.

L'ossification, dans cette variété, n'a plus de *forme* régulièrement allongée. Elle peut être aplatie ou plus ou moins globuleuse

ou même cornue, et au lieu d'être presque toujours mobile, elle est souvent *adhérente* comme une exostose.

Son volume est très variable.

Il peut atteindre et dépasser celui du muscle qu'il occupe dans toute son étendue.

Les *symptômes* de ces tumeurs se rapprochent beaucoup dans leurs diverses périodes de préparation et de durcissement de ceux déjà décrits dans les autres variétés spéciales au coude. Ils offrent comme particularité d'être quelquefois bien tolérés, malgré leur volume, et, en raison de leur siège élevé, d'apporter moins de trouble dans la mécanique des mouvements. Ajoutez à cela qu'ils sont quelquefois indolores. Tel fut le cas de Peyrot, tel celui dont vient de nous parler un confrère : un ouvrier, d'espèce rare, malgré la présence dans son brachial interne d'une notable tuméfaction déclara qu'il n'avait plus besoin de soins et voulut reprendre le travail.

Mais, ainsi qu'on le voit dans les cas de Hansen et par notre petite revue bibliographique, cette innocuité et cette absence de plaintes ne sont pas la règle; autant de cas, autant de formes et de symptômes.

Diagnostic. Leur forme irrégulière, leur volume, leur situation, leur adhérence les ont quelquefois fait confondre avec un cal de fracture (Monod, Calamita).

D'autre part Schüler a soulevé la question de tumeur maligne ostéo-sarcome, et il a même recommandé d'une manière générale d'attendre pour s'assurer de ce diagnostic. A notre avis cela pourrait être dangereux si la tumeur maligne existait réellement, en raison de sa promptitude à se propager. Heureusement la clinique peut être éclairée rapidement par les rayons Röntgen; l'intégrité de l'os, la disposition des dépôts osseux permettent de se prononcer avec certitude.

Traitement. En raison de sa situation dans les parties élevées du muscle l'extraction de la tumeur dans sa totalité est des plus simples. Elle y est le plus souvent mobile, mais eût-elle même des adhérences osseuses on peut les poursuivre, sans crainte, à la pince, à la gouge et au mortier.

Le succès de ces opérations à été constant, et leurs suites éloignées favorables, même lorsqu'il a fallu extirper la plus grande partie du muscle brachial.

Si nous envisageons ses conséquences au point de vue accident du travail, cette variété d'ostéomes est d'un pronostic favorable dans tous les cas, que l'opération soit nécessaire ou non.

Nous avons trouvé des cas de rétrocession ou de tolérance de

ces ossifications dans la littérature médicale et nous en publions deux observations personnelles probantes[1]. Dans l'une d'elles, le blessé a repris le travail sans même demander d'indemnité. C'est une donnée qu'il s'agit de retenir quand on aura la mission d'apprécier la valeur des plaintes chez certains blessés.

On sait également, par les observations de Hansen et de Dayot, que la perte d'une très grande partie du corps musculaire du muscle brachial antérieur, ne diminue pas dans une proportion notable la fonction du bras. L'intégrité de l'articulation du coude est une des causes du faible retentissement de la lésion ou de ses suites opératoires sur la fonction ouvrière.

Hansen, *Beitrag zur Kasuistik der Myositis ossificans traumatica des musculus brachialis Internus* (*Diss. inaug. Greifswald*). (*Monats. f. Unfall*, p. 349, 1908.)

1° Homme de trente-sept ans, qui reçut un coup de perche sur le bras droit. Celui-ci porta *sur toute la longueur* (c'est probablement la cause de la forme insolite de la lésion).

Douleur et incurvation, impossibilité de travail, diminution très grande des mouvements. On sentit d'abord une tuméfaction de la grosseur d'un œuf de poule dans le pli du coude. Elle avait comme siège et direction celle du brachial interne et était placée juste au-dessus de son tendon. Le diagnostic d'ostéome fut confirmé par les rayons X.

L'état ne s'améliora pas, *et toute l'étendue du ventre musculaire fut atteint*, aussi dut-on extirper le muscle tout entier, qui était complètement ossifié à l'exception de son tendon.

Les mouvements revinrent presque à leur état normal avec une légère diminution de force.

Le 2e cas se rapporte à un marchand, âgé de vingt-huit ans, tombé de bicyclette. Il eut également une ossification de toute l'étendue de son muscle brachial, fut opéré également et aussi bien guéri.

Obs. VI. — *Ostéome du brachial antérieur par contusion. Première opération incomplète par Le Moniet, Rennes. Récidive. Guérison après extirpation de la tumeur avec sa coque* (thèse de Couppel, Paris, 1907).

B..., vingt-neuf ans, charretier tomba le vendredi 29 mars 1907, au-devant d'une des roues de sa voiture lourdement chargée, qui l'atteignit au bras, sur lequel elle passa en écharpe.

Gonflement, large ecchymose qui s'étend de l'avant-bras au thorax. Quand les signes de contusion s'amendent, les mouvements d'extension deviennent de plus en plus difficiles et pénibles. On sent une masse dure dans la région du brachial antérieur.

Intervention le 13 mai (six semaines après l'accident). La tumeur est enlevée du muscle brachial par morcellement.

1. Auguste Reverdin, *Soc. de Chir.*, 1899, signale qu'il s'abstint d'opérer un ostéome de l'humérus, survenu à la suite d'un coup de tête de cheval et qui s'améliora spontanément.

Après quelque temps, on constate que le mouvement ne revient pas, qu'une nouvelle tumeur s'est reformée.

Le blessé revient à l'hôpital pour une nouvelle extirpation. L'angle de l'avant-bras et du bras ne dépasse pas 110° dans l'extention et 70° dans la flexion.

La tumeur est opérée pour la seconde fois le 14 juin. Elle siège encore dans le brachial antérieur, mais elle a grandi. Au lieu de mesurer 6 centimètres, elle s'étend en haut jusqu'aux insertions supérieures du muscle, et en bas jusqu'à l'apophyse coronoïde. Elle adhère à l'humérus.

On enlève tout le tissu fibreux qui s'était formé autour.

Vaste cavité ainsi formée aux dépens du brachial antérieur dont il ne reste plus que quelques faisceaux.

Guérison rapide, pas de récidive. Le blessé sort avec une extension complète au bout de six semaines. Il a depuis retrouvé toute la fonction de son membre.

Obs. VII. — *Ostéome par contusion du brachial antérieur* (opération par le Pr Dayot, de Rennes, *in* thèse de Coupel, Paris, 1907).

B..., vingt-huit ans, maréchal ferrant, reçut il y a trois mois un coup de pied de cheval, qui porta obliquement au niveau de l'extrémité inférieure de l'humérus droit.

Les jours suivants, diminution des mouvements de flexion à 70°, et d'extension de l'avant-bras à 150°. On constate la présence au niveau de l'insertion inférieure du muscle brachial antérieur d'une petite tumeur dure. Elle grossit peu à peu. Mobilité sur l'humérus très douteuse.

Intervention le 27 octobre par le Dr Dayot. La tumeur fusiforme atteint une longueur de 10 centimètres. Elle envoyait entre les fibres musculaires des traînées osseuses et s'étendait jusqu'à l'insertion du muscle brachial antérieur tout en étant adhérente à l'humérus par un pédicule de 2 centimètres.

Le résultat fut excellent et s'est maintenu depuis.

Bossuet, Ostéome du brachial antérieur (*Journal de Méd. de Bordeaux*, 1905). Choc par une planche sur la face antérieure du bras opéré, bonnes suites immédiates, suites éloignées inconnues.

Obs. VIII. — *Ostéome des muscles de la face antérieure du bras par choc direct* (Ch. Rémy, fig. 121).

R..., mécanicien, vingt-six ans, a été blessé le 12 septembre 1908, de la manière suivante. Une pièce en forme d'équerre, placée sur le plateau d'un tour en mouvement a heurté le bras et l'avant-bras. Elle a produit des plaies contuses au point de contact.

La cicatrisation se fit assez rapidement.

Le blessé vient nous consulter un mois plus tard, le 13 octobre 1908; on trouve une tuméfaction dure du volume d'un œuf de poule, de consistance osseuse, dans la partie inférieure du biceps à 8 ou 10 centimètres de son insertion radiale. Elle est à peine mobile. Elle est peu

douloureuse spontanément ou à la pression. Elle limite légèrement la flexion.

La radiographie révèle une néoformation osseuse fusiforme et allongée dans le sens de la longueur des muscles. Elle mesure 7 centimètres sur 2 centimètres.

Le tissu osseux de nouvelle production est très peu infiltré de calcaire, mais bien qu'il date d'un mois seulement il est très appréciable.

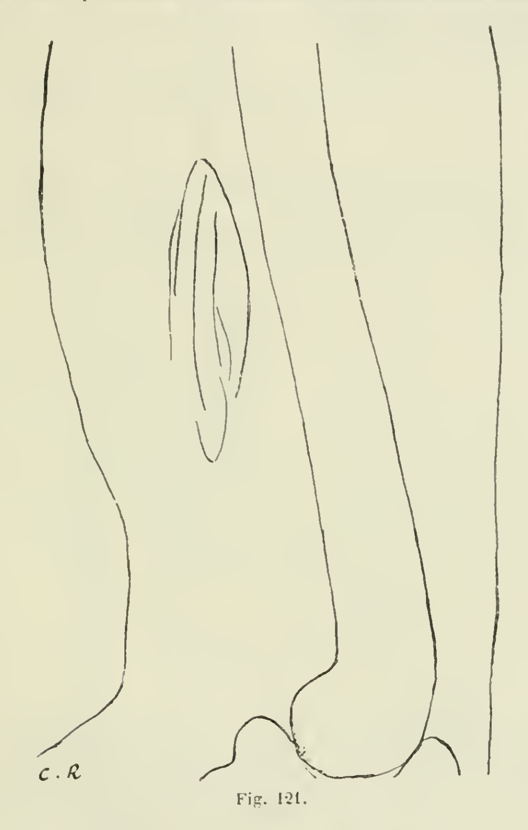


Fig. 121.

En outre de la première masse bien distincte et bien circonscrite séparée du corps de l'os par un intervalle de 1 ou 2 millimètres, il existe une petite saillie de même opacité qui est, au contraire, appliquée sur l'os et paraît sessile.

Elle constitue une sorte de pédicule fragmenté.

L'humérus est absolument normal.

Le blessé s'améliora très rapidement.

Obs. IX. — *Ostéome des muscles de la face antérieure du bras par choc direct* (Ch. Rémy, fig. 122).

M..., ajusteur, vingt-six ans, a été blessé le 16 juillet 1908, au bras droit par le mécanisme suivant. Il a reçu sur le bras une pièce de fer

de 14 centimètres carrés du poids de 1 500 grammes environ, qui lui a déterminé une violente contusion pour laquelle il n'a suivi aucun traitement, mais qui l'a empêché de travailler depuis lors.

Il se présente à notre examen le 25 juillet de la même année pour une induration située dans les muscles de la face antéro-interne du bras blessé, dans le milieu de sa hauteur. En ce point, le gonflement

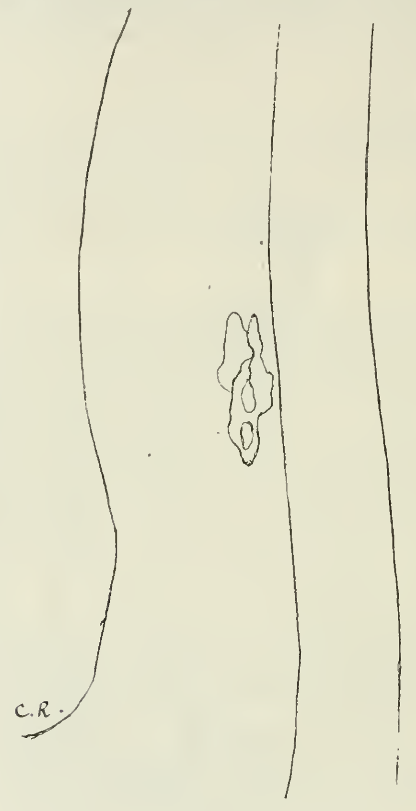


Fig. 122.

est assez grand pour augmenter la circonférence du bras de 2 centimètres et demi (27 centimètres à droite, 24 centimètres à gauche).

Des ecchymoses consécutives au choc apparaissent, quelques jours après, au-dessus et au-dessous de la tuméfaction, au niveau du V deltoïdien et à la face interne du coude. Comme la tuméfaction persiste, se circonscrit et donne la sensation osseuse nous supposons qu'il s'agit d'un ostéome en voie de développement.

La radiographie qui fut faite un mois après l'accident, confirma le diagnostic. Toutefois le tissu osseux de nouvelle formation donne une image assez légère à cause de la faible proportion des calcaires qu'il contient, et à cause des nombreuses alvéoles dont il est creusé.

Cette saillie osseuse mesure 3 centimètres sur 1 et demi de large. Elle est beaucoup moins volumineuse que la tuméfaction appréciable par la palpation. Elle forme seulement le noyau.

L'humérus, qu'elle voisine sans qu'on puisse affirmer qu'elle soit en continuité avec lui, est normal, sans trace de fracture.

Le blessé se refuse à toute intervention, et après une série de massages, il reprend le travail le 20 août seulement, sous réserve toutefois. Nous l'avions invité à se représenter à notre visite, s'il souffrait de cet exostose, mais il n'est pas revenu, ce qui semble indiquer qu'il a travaillé sans encombre.

Incapacité temporaire de trente-quatre jours.

Incapacité permanente partielle nulle.

Obs. X. — *Ostéome du brachial antérieur par contusion. Opération. Guérison* (Dr Bouvet, fig. 123).

M. Duf..., âgé de quarante-deux ans, charretier-camionneur, blessé

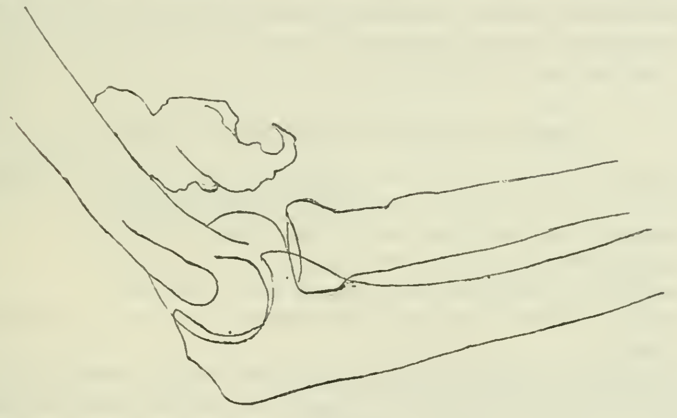


Fig. 123.

le 17 janvier 1910 (passage d'une roue d'un haquet peu chargé sur le coude droit), a présenté, consécutivement un gonflement du coude qui a augmenté peu à peu jusqu'à devenir énorme et violacé le lendemain. Il s'agissait d'un hématome qui fut évacué par deux incisions successives, l'une sus-épitrochléenne pratiquée le lendemain de l'accident; l'autre à la face antérieure du pli du coude, au niveau du bord externe de la masse musculo-épicondylienne, une huitaine de jours après. Des massages furent ensuite institués, d'abord quotidiens, puis plus espacés.

Aujourd'hui (8 mars) on constate qu'au niveau de la 2e incision évacuatrice, à la face antérieure du pli du coude, la peau est adhérente aux plans sous-jacents, tissu cellulaire et couche musculaire qui semblent eux-mêmes ne former qu'un bloc avec l'ostéome. Ce dernier, intimement uni à l'humérus constitue un coin solide et inextensible qui limite à la fois la flexion à l'angle droit et l'extension (130°).

La pronation et la supination sont normales.

En raison de retards d'ordre contentieux, l'opération fut différée

jusqu'au 2 avril suivant, ce qui nous permit de constater les progrès de l'opacification de la néoformation osseuse par une 2e radiographie.

Opération. — On atteignit l'ostéome par une incision un peu externe mais voisine de la ligne médiane, en passant à travers le muscle brachial antérieur après avoir récliné le tendon du biceps.

L'opérateur prit soin d'extirper en même temps que le tissu osseux sa coque fibreuse, mais vers la partie profonde on n'y réussit qu'imparfaitement, et il fallut la gouge et le maillet pour détruire l'adhérence à l'humérus.

La vaste cavité creusée dans le muscle fut suturée partiellement dans sa profondeur et sa superficie et drainée, le membre maintenu en extension.

La guérison se fit sans à-coups.

Le blessé conserva pendant quelque temps une induration cicatricielle qui se résorba ensuite.

Le 24 juin il avait retrouvé ses mouvements. Extension presque complète à 160° et flexion à angle aigu, la main pouvant toucher l'épaule.

Il a repris son travail au commencement de juillet, sans perte.

C'est donc un succès complet.

Quelques documents bibliographiques non classés.

Brault, *Soc. chir. Paris*, 1897, coup de pied de cheval sur le coude, ostéome au bout de quinze jours forme de galet rugueux.

Reverdin, *Soc. chir. Paris*, 1899, coup de genou de cheval.

Reynier, *Presse médicale*, 1899, coup de pied de cheval.

Monod, *Soc. chir. Paris*, 1899, coup de pied de cheval.

Dieterich, Myositis ossificans, *Deuts. Milit. Zeits.*, 1904, coup de pied de cheval.

Calamida, Ossificazione muscolare traumatische, *Archiv. de Ortopedia*, 1905, contusion par coup de pied de cheval, face antérieure du bras droit près du coude. Tumeur du volume d'un œuf de pigeon, adhérente, prise pour un cal. Opération. Guérison.

Peyrot, *Soc. chir.*, 1906, contusion par pièce de bois.

Broca, *Soc. chir.*, 1907, contusion, volumineux hématome chez un hémophile.

§

Deuxième variété d'ostéomes, par arme blanche. — Ces ossifications sont dues presque exclusivement au coup de bayonnette et sont désignées, en Allemagne, sous le nom de Bayonnettir Knochen.

Schmitz, *Myositis ossificans Deut. milit. Zeits.*, 1909, publie 5 cas d'ostéome à la suite de coup de bayonnette, développés dans le muscle brachial antérieur.

L'un d'eux avait une forme très allongée, 11 centimètres sur 1/2; les autres étaient ovoïdes 9 sur 5, et 10 sur 6.

Deux étaient adhérents et se terminèrent par une demi-invalidité.

Des trois autres, qui étaient mobiles, le plus volumineux aboutit encore à une demi-invalidité. Les deux autres permirent la reprise du travail après une notable diminution spontanée.

Schmidt, homonyme du précédent (*Deut. Milit. Zeits.*, 1902), publie encore 4 cas nouveaux d'ostéome du brachial antérieur par coup de bayonnette, qu'il opéra. Deux furent guéris; un autre amélioré et le dernier conserva une invalidité partielle.

Cet auteur aurait observé sept Bayonnettir Knochen sur 14 000 soldats.

Busse und Blecher, 1904, ajoutent un nouveau cas.

Enfin Werner (*Dissert. inaug. München*, 1904. *Ueber myositis ossificans*), publie un cas d'ostéome du biceps à la suite d'une piqûre?

Aux faits déjà énumérés nous ajouterons, à titre de curiosité, le cas d'ostéome du biceps développé autour d'une aiguille à repriser, publié par Bender (*Soc. anat.*, 1900). L'extirpation fut suivie de guérison. Malheureusement pour le parti que nous pourrions tirer de l'observation, le blessé ne peut donner aucun renseignement sur la pénétration de cette aiguille dont il ignorait complètement la présence.

III

Région de l'épaule.

La *forme chronique* des ostéomes de l'épaule est celle qui avait été décrite, dès 1830, par Kuhn et Mischer et qu'ils avaient appelée Exercir Knochen ou ossification de la manœuvre. Elle se développait dans le deltoïde, ou dans le pectoral, ou même dans la partie supérieure du muscle brachial des fantassins allemands à la suite de l'exercice du fusil, voir plus haut p. 934. Fréquente jadis, elle a disparu en grande partie, cependant nous en avons retrouvé plusieurs cas dans une publication assez récente [1].

Elle est spéciale aux soldats et n'a été décrite que dans l'armée. On n'en a pas signalé jusqu'ici dans les accidents du travail.

Ostéomes traumatiques de l'épaule. Leur nombre est très restreint. Nous n'en avons rencontré que deux cas qui nous paraissent devoir être rattachés aux ostéomes par rupture. Schüler rapporte qu'il a observé un ostéome après une déchirure du

1. Hoffmann, Zwei Fälle von Exercir Knochen. *Deut. mil. Zeit.*, 1902. Ils furent opérés; l'un mesurait 4 centimètres sur 2, il guérit; l'autre 15 sur 3. Ce dernier chez un hémophile récidiva et aboutit à la réforme.

muscle *deltoïde* pendant l'exercice des barres à la gymnastique. Il se développa dans ce même muscle. Il fut extrait : il avait la forme pyramidale.

Athanasesco a publié dans la *Soc. de Chirurgie de Bucharest* un cas de rupture du muscle sous-scapulaire suivi d'ostéomes multiples.

Quant à des ostéomes consécutifs aux luxations, Picqué et Reynier en ont rencontré chacun un cas dans le muscle coraco-brachial.

IV

Régions supérieures et internes de la cuisse.

Ostéomes des cavaliers. — On y trouve assez fréquemment des ossifications anormales qui sont habituellement considérées comme des *maladies professionnelles.*

Elles siègent de préférence dans les muscles adducteurs de la cuisse, où elles furent signalées par Billroth, en 1855. Nommées *Reiter Knochen*, *os des cavaliers*, *ossa præpubica*, *ostéomes des cavaliers*, *ostéomes des adducteurs*, elles sont dues aux efforts de l'homme qui monte ou qui se maintient en selle. Elles s'observent surtout chez les soldats, et se rencontrent encore de nos jours.

Parmi nos chirurgiens militaires, Gazin, Labrevoit, Delorme, Schmidt, entre autres, ont nettement indiqué le rôle des tractions répétées sur insertion musculaire.

En 1900, un médecin allemand, nommé Knaak, émit pour la première fois l'idée que, concurremment avec l'affection professionnelle, on pouvait observer des ostéomes traumatiques chez le cavalier.

Dans un travail intitulé *Die subcutanen Verletzungen* (lésions) *der Muskeln*, il montra que dans certains mouvements désordonnés, sur des recrues malhabiles surtout, par exemple pendant le saut d'obstacle ou l'écart du cheval, il pouvait se produire *une seule* déchirure du muscle d'où dérivait l'ostéome.

Le fait a été constaté de nouveau par un certain nombre d'observateurs. Il est donc incontestable que certains ostéomes des cavaliers réalisent la condition de soudaineté accidentelle qui peut les faire bénéficier de la loi.

Bien que cette affection puisse avoir une origine traumatique, nous nous en occuperons peu, parce qu'elle se produit rarement chez les ouvriers. Elle est en effet presque exclusivement observée chez les militaires.

Elle a du reste été l'objet de nombreuses publications de nos confrères auxquels nous renvoyons.

Nous rappelerons seulement que, de même que dans le brachial antérieur, l'ostéome des adducteurs est habituellement dû à l'arrachement, et que la néoformation y prend aussi la forme allongée prismatique ou cylindrique, et nous signalerons que l'ossification peut quelquefois se souder avec le fémur. Elle forme ainsi une apophyse anormale sous-trochantérienne qui a été considérée, à tort, comme un troisième trochanter, ainsi que le fait remarquer Ockinzyc dans une communication à la *Société anat.*, 1910.

La région interne de la cuisse est trop bien protégée contre les chocs pour qu'on y rencontre des cas d'ostéome provoqué par les *contusions*. Nous n'en avons trouvé dans la littérature qu'un seul cas à la suite d'un coup de bat-flanc (Schmit, *Archiv. de Méd. milit.*, 1892, 19e vol.). Nous n'avons observé dans notre pratique des accidents du travail qu'un seul cas d'ostéome des cavaliers. Il était nettement survenu par une action traumatique unique.

A..., piqueur, trente-trois ans, montait un cheval qui est tombé. Il a eu la cuisse prise sous l'animal qui en faisant des efforts refoulait le bassin de son cavalier.

Le blessé nous est envoyé le 13 octobre 1906, quelques jours après cet accident. Il se plaint de taches ecchymotiques qui siègent sur le pubis, les bourses et la face interne de la cuisse droite.

Il est gêné surtout dans l'abduction de la cuisse droite, mais aussi pour tous les autres mouvements, et en particulier lorsque, étant couché, il veut se relever.

On ne constate pas d'atrophie de cette cuisse.

Lorsqu'on palpe attentivement on découvre des déformations du pubis sur ses deux branches près de l'angle pubien. L'une siège sur la branche horizontale au niveau de l'épine à l'insertion des muscles grands droits, elle consiste en une tuméfaction indurée très peu mobile qui paraît se prolonger dans le muscle. L'autre siège sur la branche descendante sur ce bord interne.

Nous devons rapprocher de l'ostéome des cavaliers le cas suivant dans la production duquel l'équitation n'est pour rien.

Reynier (*Thèse de Paris*, 1910, Baruteau) a observé sur un clown de trente-six ans, entré dans son service le 23 septembre 1910, un ostéome des adducteurs de la cuisse gauche consécutif à une déchirure musculaire produite en faisant le grand écart. Opéré le 28 septembre suivant, il sort guéri un mois après, les suites éloignées ne nous sont pas connues.

V

Région antéro-externe de la cuisse.

Maladie professionnelle. Les soldats de cavalerie peuvent être atteints d'ossification dans le vaste externe du quadriceps fémoral, par suite du choc répété de la poignée ou du fourreau du sabre battant sur la cuisse pendant le galop du cheval (Dums, *Handbuch, der Militar... Krankheiten*). Qu'on ne croie pas à des lésions sans importance, l'un de ces ostéomes d'exercice mesurait 20 centimètres de haut.

Ostéomes traumatiques par contusion. C'est un accident du travail assez fréquent. Ces ossifications succèdent toujours à une contusion violente. Le plus souvent c'est à un coup de pied de cheval [1].

Voici du reste une énumération de *leurs causes étiologiques.*

Coup de pied de cheval : Honsell, 2; Overmann, 1; Busse et Blecher, 1; Muller, 1; Schüler, 2; Ramstedt, 2; Reynier, 1; Dabout, 1; Aguinet, 1. Auxquels cas j'en ajoute 2 personnels.

Contusion par sac d'orge : Demler, 1. Trauma mal défini : Duret, 1. Coup de limon : Delorme, 1. Chute de voiture : Bernard Agricola, 1. Chute sur le bord d'un fossé : Busse et Blécher, 1. Passage sous la roue d'une voiture, Busse et Blécher, 1. Choc sur un échelon pendant une chute : Heine, 1. Coup violent : Bonamy, 1. Chute d'une poutre sur la cuisse : Patry, 1.

Nous avons trouvé un seul cas qui rappelle l'*Exercir Knochen* dans Busse et Blecher. Il se développa dans le quadriceps d'un fusilier pendant les exercices militaires; ce blessé était hémophile.

Anatomie pathologique. Ces tumeurs siègent dans le tiers moyen et principalement dans la région externe, rarement dans la région antérieure de la cuisse.

La cuisse gauche paraît beaucoup plus souvent atteinte que la droite.

Elles se développent rapidement et en trois semaines ont acquis déjà une grande dureté.

Elles acquièrent un gros volume tout en restant aplaties et comme modelées, en forme de galette ou de champignon, par les enveloppes musculaires. Elles mesurent très souvent 20 ou 25 centimètres de hauteur. Elles sont plus hautes que larges, leur épaisseur ne dépasse pas 3 ou 4 centimètres.

Elles sont logées dans l'épaisseur des muscles quadriceps et à leur partie profonde. Très vraisemblablement, à mon avis,

1. Plus de la moitié des cas sont dus à cette cause. Overman l'avait trouvé 13 fois sur 26 cas.

dans le muscle crural. Reynier a publié dans la *Thèse de Baruteau*, Paris, 1910, une observation où la localisation de l'ostéome était nettement limitée à ce muscle.

Tantôt adhérentes, tantôt mobiles, elles ont été trouvées rarement en continuité directe avec l'os sous-jacent. Quelquefois elles l'étaient assez pour qu'il fût nécessaire de dénuder l'os pour leur extirpation; mais le plus souvent une membrane fibreuse les séparait du squelette resté en apparence intact.

Elles sont composées de lamelles, superposées et incomplètes, de tissu osseux spongieux, séparées les unes des autres par des tissus variés, tantôt des fibres musculaires, tantôt des reliquats de caillots hémorragiques; on y trouve même du cartilage, ce qui les rapproche du cal dont ils ont l'apparence et la consistance.

On les voit à la radiographie mais elles sont peu opaques à cause de la faiblesse de leur composition en calcaire.

Elles donnent sur la plaque photographique, suivant l'expression imagée que j'ai trouvée chez un auteur allemand du nom de Müller, l'apparence de nuages superposés.

Leur pathogénie se rattache toujours à l'arrachement périostique, car le trauma agit encore sur des fibres attachées directement sur le périoste sans intermédiaire de tendon. Si le muscle est entraîné par le choc et glisse, il chasse sur ses insertions et les déchire. Il est très probable que l'épanchement sanguin qui succède à l'attrition musculaire joue un grand rôle dans la rapidité et l'étendue de leur développement.

Symptômes. Cette lésion ne passe pas inaperçue car la tumeur qu'elle forme attire forcément l'attention; au cas même où la douleur primitive de la contusion se serait atténuée. Souvent, au contraire, des douleurs spontanées tourmentent le blessé en particulier pendant la nuit.

Il n'y a ni fièvre, ni rougeur locale. Ces ostéomes produisent mécaniquement des troubles fonctionnels notables.

Ils gênent la flexion du genou par l'adhérence entre les muscles et l'os produite par leur intermédiaire.

Sans limiter la marche de façon très appréciable, ils empêchent cependant le travail en limitant les mouvements de la flexion du genou dans l'ascension et la descente, dans l'acte de s'accroupir et même de s'asseoir.

Diagnostic. Il a donné lieu plus d'une fois à des erreurs à cause de la rapidité de l'accroissement et à cause des douleurs spontanées au niveau de l'ostéome.

Voici un exemple des plus intéressants de confusion avec une tumeur maligne, qui souleva une discussion dont il n'est pas sans intérêt de suivre le résumé.

Obs. XI. — *Ostéome spongieux et musculaire du fémur chez un homme* (par Duret), *Société des Sciences méd. de Lille*, 9 mai 1904.

Un mineur, âgé de cinquante ans, à la suite d'un traumatisme, vit se produire un épanchement à la partie externe de la cuisse. Il s'en suivit une inactivité de deux mois, après quoi persistèrent des douleurs. M. le Dr Pruvost, de Raismes, constata une tumeur adhérente à l'os, porta le diagnostic d'ostéo-sarcome et songea à une désarticulation possible. Quand M. Duret vit le malade, il fut frappé de la dureté de marbre de la tumeur. Se rappelant un cas d'ostéome analogue, il fit faire l'examen radiographique par M. le Dr Bédart. A la suite de cela on fit une incision exploratrice, qui tomba sur une tumeur osseuse à rebord arrondi; à la partie antérieure du fémur, le rebord était un peu surélevé.

La tumeur fut détachée, arrachée avec les mains. Le reste fut enlevé avec le ciseau de Lucas-Championnière, qui tomba sur le tissu dense du fémur. Il y eut, dans la suite, un peu de sphacèle, mais l'amélioration s'est produite.

Il était difficile de porter le diagnostic d'ostéome. On pouvait plutôt songer à un ostéo-sarcome ou à un sarcome ostéoïde. M. Duret avait cru à une exostose, car les exostoses ostéogéniques naissent au niveau de la diaphyse. Ce sont des cas analogues aux ostéomes des cavaliers. Ceux-ci voient, en effet, se durcir les attaches des adducteurs, tandis que, chez les fantassins, le même phénomène se produit au biceps et au deltoïde. M. Duret a lu deux observations analogues à la sienne, dues à Herbet, prosecteur à Paris, et une autre de Gérard Marchant. Dans le premier cas, à l'autopsie on trouva, à la face externe de la diaphyse fémorale, un ostéome. Dans le deuxième cas, l'autopsie montra un ostéome pelvi-trochantérien. Les muscles pyramidal et obturateur interne ont vu leur masse ossifiée et surtout leur tendon. Dans le cas de Gérard Marchant, il s'agit d'un enfant de onze ans qui est tombé sur le coude et qui a été mis dans un appareil plâtré et immobilisé pendant un mois. A la palpation on découvrait, à la partie antérieure, une masse dure sous le biceps, dessinant le brachial antérieur, et constituée par un ostéome du brachial antérieur, allant à l'apophyse coronoïde : c'était une myosite ossifiante. Ne s'agit-il pas, dans le cas présent, d'une myosite ossifiante? Car la tumeur englobe le fémur comme le vaste externe, dont les fibres sont intriquées dans la tumeur. Dans le cas de Herbet, il y avait des travées osseuses à ostéoblastes. Dans le cas de M. Duret, il y a peut-être eu, au moment du traumatisme, détachement du périoste et, consécutivement, formation d'os dans le vaste externe.

M. Augier a examiné la pièce. A la section transversale on trouve une tumeur entourée de muscles et, dans certains points, une portion musculaire englobée de toutes parts. Le tissu osseux qui constitue la tumeur est assez résistant au toucher, mais est facilement sectionnable au bistouri. C'est du tissu ordinaire avec ostéoblastes précédé de tissu cartilagineux. L'ossification s'est faite en dehors du muscle, l'englobant peu à peu. Il n'y aurait pas de myosite. Mais le traumatisme

a dû sans doute décoller le périoste, qui se serait développé ensuite.

M. Duret. — Le muscle n'aurait-il pas été envahi tout entier à la fin? Il s'agirait d'un ostéome traumatique.

M. Faucon remarque qu'il y a beaucoup de cavaliers et peu d'ostéomes.

M. Duret se demande si le malade n'était pas syphilitique.

M. Augier reconnaît que la tumeur était pédiculée. Ceci s'expliquerait avec un décollement du périoste resté écarté par les muscles.

M. Faucon. — Comment donner un certificat au point de vue des accidents du travail?

M. Duret. — Le diagnostic était ostéo-sarcome dont la cause occasionnelle a été le traumatisme. Aujourd'hui on sait que la part doit être faite largement au traumatisme.

M. Delassus. — La jurisprudence rend le patron responsable de ce qui est cause occasionnelle.

Il est heureux que le diagnostic réel soit résulté de la discussion sans cela on aurait fait servir l'erreur d'un chirurgien distingué à la défense de l'origine traumatique des ostéo-sarcomes. On discute encore sur l'influence que possède le trauma dans la genèse des ostéo-sarcomes; un certain nombre de chirurgiens paraissent y croire. N'est-on pas en droit de se demander si beaucoup de faits allégués par eux ne sont pas également erronés au même titre qu'aurait pu l'être celui de Duret.

La régression spontanée a été signalée une fois par Honsell dans un ostéome par contusion, à la suite de coup de pied de cheval. Etait-ce vraiment le diagnostic?

L'accommodation des blessés à leurs tumeurs paraît plus difficile en raison du gros volume habituel qu'elles présentent. Toutefois elle n'est pas absolument rare et nous en avons rassemblé quelques exemples dus à Gazin, Schmit, Heine, Honsell, Schüler, Patry, Calamida et Aguinet.

Le blessé de Heine conserva une gène qui fut évaluée à 25 p. 100. La tolérance fut complète pour les autres. Dans deux cas de Schüler et Patry il s'agirait de récidive et une diminution notable de volume favorisa l'accommodation.

C'est également un petit ostéome de la cuisse qui existait chez le patient d'Aguinet (*Soc. anatomique*, 1910). Développé à la suite d'un coup de pied de cheval au tiers moyen de la cuisse gauche vers la face antérieure, il était toléré depuis sept ans lorsqu'on le découvrit par hasard. Il fut alors extirpé avec succès. Son corps cylindroïde était hérissé de quelques épines. Il avait un diamètre de 1 centimètre et une longueur de 10 centimètres.

Par contre l'ostéome de Calamida avait le volume du poing.

Il fut accidentellement découvert à l'occasion d'une opération en une autre région, sur un cantonnier d'une trentaine d'années.

Il siégeait à 4 doigts au-dessus de la rotule et était attribué à un coup violent reçu dans l'enfance, vingt ans avant.

Traitement. Ramstedt a signalé le bon résultat qu'il obtint par la ponction d'un ostéome du volume d'un œuf d'autruche. Après une deuxième ponction donnant issue à du sang survint une amélioration définitive. Cette tentative ne pourrait être faite que dans la période de début de l'ossification. Elle n'a pas été suivie de succès dans plusieurs cas que nous connaissons, et dans l'un d'eux le trajet d'écoulement du sang fut occupé par un prolongement osseux, dû à une véritable inoculation. (voir p. 975).

Il a fallu souvent recourir à l'extirpation et lorsque le blessé se trouvera dans les conditions de gène mécanique du mouvement déjà indiquée, nous recommandons vivement de ne pas hésiter.

Il est inutile d'attendre la maturité de l'ossification ; on évitera la récidive en prenant soin d'enlever avec l'ostéome sa coque enveloppante.

Malgré l'étendue des délabrements imposés par le volume habituel de la tumeur, 20 centimètres sur 10 ou 15, la guérison opératoire est constante.

Suites éloignées de l'extirpation. Nous avons observé un cas de retour complet des fonctions du membre blessé.

A la suite de l'opération, comme on avait été obligé de laisser le membre opéré dans l'immobilité, il s'était produit quelques adhérences, mais celles-ci furent faciles à rompre.

Il est resté d'autrefois une certaine gène fonctionnelle pour certains mouvements, par exemple ceux d'ascension, mais celle-ci n'est pas considérable, nous l'avons vue évaluée à 3 p. 100 dans un cas personnel.

Récidives. — Bien que l'opération soit tout à fait indiquée et que ses résultats soient ordinairement très favorables elle donne quelquefois lieu à récidive, mais celles-ci sont bénignes et n'ont aucun des caractères de repullulation des tumeurs néoplasiques. Nous en avons trouvé quelques cas. Berndt et Schüler en ont rapporté chacun un. Il est à remarquer que dans la récidive de Schüler l'opération fut refusée, mais que l'accommodation fut obtenue peu à peu par le blessé.

Patry (*Soc. méd. de Genève*, Suisse, 28 janvier 1909), a présenté une myosite ossifiante du droit antérieur de la cuisse ayant récidivé après deux interventions, puis rétrocédé spontanément comme celle de Schüler.

Il s'agit d'un homme qui reçut sur la cuisse une poutre. Il se produisit une ecchymose et une tumeur. Radiographiée vingt-cinq jours après l'accident, celle-ci ne donnait pas d'opacité se rattachant à une production osseuse, mais six jours après c'est-à-dire au trente et unième jour, l'ossification ne fut plus douteuse.

Une première extirpation, pratiquée six jours après la radiographie positive, soit un mois après l'accident, fut suivie de récidive. Une seconde intervention, qui eut lieu trois mois après la première, permit comme celle-ci d'extraire de l'os. Deux mois après cette seconde intervention, soit en août 1908, nouvelle récidive (radiographie). Fallait-il intervenir une troisième fois, et quand? Telle était la question qui se posait. Il fut décidé d'attendre et de voir ce que deviendrait cette ossification. Aucun traitement ne fut institué. Des radiographies furent faites tous les deux mois et elles montrèrent, en corrélation avec les symptômes cliniques, qu'il y avait une régression non équivoque du tissu osseux de nouvelle formation. Actuellement, la myosite a presque totalement disparu; il ne persiste à la radiographie qu'une légère ombre juxta-fémorale. Les mouvements de la cuisse et du genou sont normaux.

Quelques documents bibliographiques non classés.

Demmler, *Arch. de Méd. militaire*, t. XX, 1892. Ostéome chez un Arabe dans le droit antérieur à 10 centimètres au-dessus de la rotule, précédé d'un hématome, à la suite d'un choc par un sac d'orge que le blessé voulait mettre sur son épaule. Détaché au bistouri et à la spatule des fibres musculaires auxquelles il adhérait. Guéri.

Oriou, *Arch. de Méd. militaire*, 1895. Soldat, coup de pied de cheval, ostéome face externe, cuisse gauche, non adhérent à l'os, fusiforme 7 sur 4, à 7 centimètres de la rotule, ablation au bistouri, guérison complète; a repris son service.

Honsell, *Beitrag zur kl. Chir.*, p. 277, 1898. Exostoses volumineuses du fémur par coup de pied de cheval : extirpation avec succès (mais gêne pour monter; marche facilement à plat) dans un cas. Dans un autre amélioration spontanée.

Ramstedt, *Archiv. f. klin. Chirurgie*, bd 61, 1900. 2 ostéomes de la cuisse par coup de pied de cheval, une opération, succès; cet auteur insiste sur la nécessité d'enlever la capsule.

Delorme, *Soc. Chir. Paris*, 1900. Coup de limon de voiture.

Cas de Tersen. Rapport par Picqué, *id.*, 1909. Volumineux ostéome du droit antérieur de la cuisse. Consécutif à une rupture musculaire pendant une course à pied, 4 centimètres sur 5, face antérieure de la cuisse, mobile. Opéré. Guéri.

Indications tirées de *Monatschrift f. Unfall.*

Overman, *Ueber Myositis ossificans*, année 1903, p. 149. 1 cas nouveau, vol. de 17 sur 5, adhérence au fémur, consécutif à un coup de pied de cheval, opération. Guérison (l'auteur rassemble tous les cas déjà publiés à cette date).

Busse et Blecher, *Ueber Myositis ossificans* (année 1904), plusieurs cas.

1° Dans le quadriceps, se développe pendant les *exercices militaires* chez un *fusilier* hémophile.

2° Myosite ossifiante combinée avec une périostiste dans la cuisse d'un cuirassier de vingt-deux ans, coup de pied de cheval.

3° Chez un adolescent, cuisse gauche, à la suite de *choc contre le bord d'un fossé* pendant une chute.

4° Chez un homme, ostéome des extenseurs de la cuisse par suite du *passage sous une roue de voiture.*

Müller, *Zur Kasuistik des Myositis ossificans*, année 1906, p. 14. 1 cas chez un agriculteur âgé de cinquante ans, à la suite d'un coup de pied de cheval au tiers moyen de la cuisse droite, il se développe en ce point une myosite ossifiante de 15 centimètres sur 11. Celle-ci donne aux rayons X, l'apparence de lamelles dessinant des nuages à côté d'un fémur sain; pas d'opération.

Heine, *Ein Fall von Myositis traumatica*, année 1906, p. 244. 1 cas chez un maçon qui tombe d'une échelle, à un échelon de laquelle il se heurte fortement, forte contusion du côté externe de la cuisse droite avec ecchymose. En l'espace de treize semaines ossification de 10 centimètres de long, cet homme ne fut pas opéré et travaille avec une perte de 25 p. 100.

Bernard Agricola, année 1906, p. 57, analyse d'une *Dissert. inaug. Freiburg* in *Brisgau*, 1 cas consécutif à une contusion de la cuisse pendant une chute de voiture, sur un homme de soixante-huit ans, volume 15-5, adhérente à l'os, limitant les mouvements. Ablation quatre semaines après l'accident. Guérison.

Schulz, *Beitrag z. klin. Chirurgie*, bd 33, 1902. 2 cas d'ostéomes avec kystes sanguins après coup de pied de cheval dans les muscles vastes du triceps. Opération. Guérison.

Schüler, *Ibidem, Traumatische Exostosen*, rapporte 2 cas d'ostéomes de la cuisse appartenant à Honsell et un qui lui est personnel, le titre indique qu'ils étaient adhérents, son blessé opéré eut une récidive qui s'améliora.

Dabout, *Soc. de méd. de Paris*, 13 mai 1910. a présenté *un ostéome de la cuisse*, consécutif à un coup de pied de cheval, opéré et guéri.

Bonamy, *Soc. des Chirurgiens de Paris. Ostéome de la cuisse*, par coup violent, du volume d'une orange bosselée, qui siégeait à la face externe de la cuisse droite et était mobile, il ne fut pas opéré.

Reynier, *Thèse de Baruteau*, Paris, 1910. Observation avec figure, d'un ostéome de la cuisse droite, consécutif à un coup de pied de cheval. Longueur de 20 centimètres. Il faisait bomber la face antérieure de la cuisse. Il siégeait dans le muscle crural et formait une sorte de virole non adhérente au tissu osseux. Il fut enlevé cinq semaines après l'accident, les mouvements qui ne dépassaient pas une amplitude de 15 à 20 devinrent voisins de la normale après cicatrisation.

Obs. XII. — *Ostéome de la cuisse consécutif à une contusion* (Ch. Rémy). Fig. 124.

B..., garçon chez un marchard de chevaux, âgé de trente-neuf ans,

a été blessé le 1er juin 1909, par un coup de pied de cheval qu'il reçut sur la face antéro-externe de la cuisse à la partie moyenne. (Il n'était pas très éloigné du cheval quand il fut frappé). Il fut renversé à terre, mais put se relever. Il ressentit ensuite une vive douleur, mais ne constata pas de gonflement local.

Le lendemain survint un gonflement de la cuisse et de la fesse, avec une vaste tache ecchymotique qui descendait jusqu'au genou.



Fig. 124.

Cependant le blessé essaya de reprendre le travail, mais au bout d'une quinzaine il dut le cesser parce que la tuméfaction, qui avait diminué, reparaissait de nouveau.

Le 24 juillet 1909, il se présente à notre examen.

Il marche encore assez bien, mais ne peut plier le genou.

Il souffre de douleurs continuelles avec élancements, dans toutes les positions, mais surtout avec maximum quand il est couché la nuit.

On découvre une tuméfaction dure de la région antéro-externe de la cuisse qui mesure 20 centimètres de haut sur 15 centimètres de large. Elle fait une saillie diffuse, mais peut être limitée par la palpation.

Elle augmente la circonférence de la cuisse de 4 centimètres.

Elle n'est pas mobile.

Les rayons X révèlent une néo-formation osseuse volumineuse de 14 centimètres de hauteur sur 4 centimètres d'épaisseur. Elle est formée de plusieurs lamelles irrégulières de forme et d'épaisseur qui s'imbriquent les unes au-dessus des autres, qui sont d'une opacité très faible et qui laissent entre elles de très grandes cavités qui semblent dépourvues de toute substance osseuse. Les lamelles qui sont les plus voisines de l'os, semblent le toucher, mais elles ne paraissent pas se continuer sans interposition de tissu.

Le fémur, lui-même, paraît absolument intact, par ce mode d'exploration.

Le blessé nous parut pouvoir être soupçonné de syphilis, à cause des douleurs nocturnes dont il se plaignait : à cause d'un chancre dont il portait la cicatrice dans le sillon balano-préputial, mais le traitement ne donna aucun résultat appréciable.

Des tares de la cornée ont fait penser à la tuberculose, mais cet homme n'en avait aucun autre signe, en particulier dans les poumons.

Le blessé, notons-le en passant, est variqueux.

L'opération fut décidée. Elle conduisit, après incision externe de la cuisse, à découvrir à la face profonde du muscle vaste externe, des lamelles osseuses déjà prévues par l'examen radioscopique. Celles-ci, enveloppées d'un tissu fibreux inégal en épaisseur, adhéraient aux fibres musculaires au milieu desquelles elles étaient incluses. Après avoir disséqué deux ou trois de ces lames osseuses anormales, nous sommes arrivé dans le voisinage du fémur, mais sans découvrir de pédicule réel, ni de lésion évidente du périoste conduisant sur de l'os dénudé.

Après extirpation, drainage, fermeture par couches des tissus ouverts, la guérison opératoire survint sans aucune surprise en trois semaines.

Le muscle ne reprit que peu à peu sa souplesse. Il persistait encore, au jour de la reprise du travail, une limitation de la flexion, celle-ci ne dépassait pas un angle de 80° volontairement, mais on pouvait lui faire atteindre 60° dans les mouvements passifs; quatre mois et douze jours d'incapacité temporaire. Incapacité permanente partielle évaluée à 3 p. 100.

Obs. XIII. — *Ostéome de la cuisse consécutif à une contusion* (Ch. Rémy). Fig. 125.

L..., boucher, âgé de vingt-sept ans, a été blessé le 1er juillet 1907, par un coup de pied de cheval qui l'atteignit dans le milieu de la face antérieure de la cuisse gauche.

Le 28 octobre suivant, il se plaint de ne pouvoir plier la jambe et d'être obligé de marcher la jambe raide.

A l'examen, on découvre une tuméfaction à l'endroit indiqué déjà, de 10 centimètres de hauteur sur 5 de largeur. Sur son pourtour interne et externe, un sillon semble la séparer de l'os, ce qui lui donne une forme de champignon, mais par en haut elle se continue en pente douce adhérente à la fois au muscle et à l'os. Sensation géné-

rale de dureté osseuse; pas de fluctuation appréciable, pas de mobilité.

Le blessé est variqueux des deux jambes, mais surtout à droite où les dilatations variqueuses montent jusqu'à la cuisse.

Pas de douleurs ni d'autres signes pouvant faire soupçonner une tare quelconque.

La radiographie montre une néo-formation osseuse très nette qui semble se continuer avec le fémur par un large pédicule d'implantation.

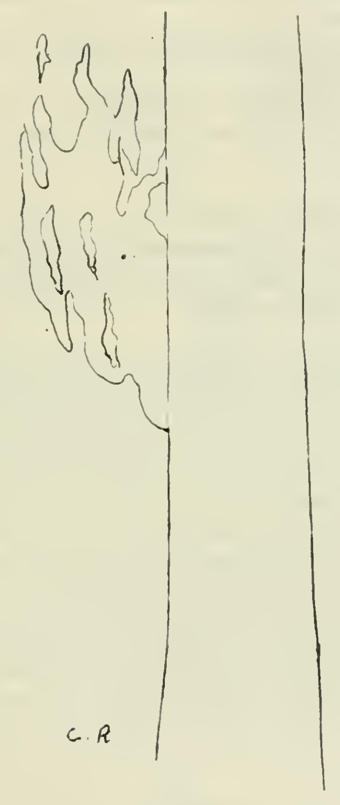


Fig 125.

Toutefois elle paraît constituée par une superposition de lamelles osseuses, laissant entre elles des excavations.

Le fémur n'offre pas de traces de fracture.

Le blessé fut opéré le 12 novembre 1907, cent vingt jours après son accident.

Les lamelles osseuses furent trouvées dans l'épaisseur et vers la profondeur du muscle vaste externe, adhérentes au muscle, sur leurs deux faces, excepté dans le voisinage du périoste.

Nous n'avons pas constaté de lésion osseuse ni périostique.

Le périoste adhérait aux strates ossifiées les plus profondes.

Les lamelles osseuses avaient l'apparence du tissu compact, mais friable des cals de fracture.

Cet opéré put reprendre le travail le 31 janvier 1908.

Les suites de l'opération ne présentent de remarquable qu'une seule chose.

Les adhérences musculaires qui limitaient d'abord la flexion, dans les premières semaines après l'opération, se rompirent brusquement, avec une sorte de fracas. La libération des mouvements fut définitive après cet événement.

Le blessé, que j'ai conservé comme infirmier, peut accomplir très bien son service fatigant.

Depuis lors je l'ai suivi, et, aujourd'hui, deux ans et demi après l'accident, il possède tous ses mouvements sans aucune diminution ni perte.

Ostéomes par suite de plaies par armes blanches. — Ils peuvent se rencontrer sur des sujets soumis à la loi. Cranwell, de Buenos-Ayres, en a rapporté deux cas personnels sous ce titre à la *Soc. de Chir. de Paris*, janvier 1909.

1° Ostéome de la cuisse, à la suite d'un coup de couteau, survenu chez un journalier qui s'est blessé lui-même en coupant une branche d'arbre. Plusieurs mois après la guérison, le blessé trouva, au niveau de la plaie, une masse dure, donnant la sensation d'un corps étranger. Nous crûmes d'abord à la présence d'un fragment du couteau. Mais il s'agissait d'un ostéome, dirigé dans le sens des adducteurs et absolument libre de toute adhérence et connexion avec le squelette de la cuisse.

2° Ostéome survenu également à la cuisse et également consécutif a un coup de couteau. Comme dans le premier cas, la plaie se cicatrisa parfaitement; mais bientôt après la douleur réapparut et le blessé vit peu à peu se développer au niveau de la cicatrice une tumeur dure, arrondie, irrégulière. Celle-ci était un ostéome adhérent à l'os par une large base. Ici le périoste pouvait avoir été lésé. Mais dans le premier cas on s'explique mal le transport possible d'un fragment périostique.

VI

Ostéomes rares du membre inférieur.

1° *Ostéome du tendon rotulien.* Ils ont été signalés déjà par Loison à la *Soc. de Chir.*, *loc. cit*; un autre cas y a été présenté, *Ibid.*, 1891, par le Dr Lejars, mais il n'était pas rattachable nettement à un accident du travail, aussi croyons-nous utile, à titre documentaire, de publier le suivant qui nous est personnel. Toutefois si l'origine traumatique est indiscutable, il n'est pas un ostéome proprement dit par arrachement périostique et ostéoblastique.

Obs. XIV. — *Fracture parcellaire simulant un ostéome de la rotule* (Ch. Rémy).

L..., roulier, quarante ans, fut blessé le 28 octobre 1902, dans la région du genou et sur diverses parties du corps.

Il reçut un coup de pied de cheval.

Il conserva comme suite de cet accident une tuméfaction au-dessous de la rotule dont il souffrait beaucoup et surtout la nuit, ce qui put

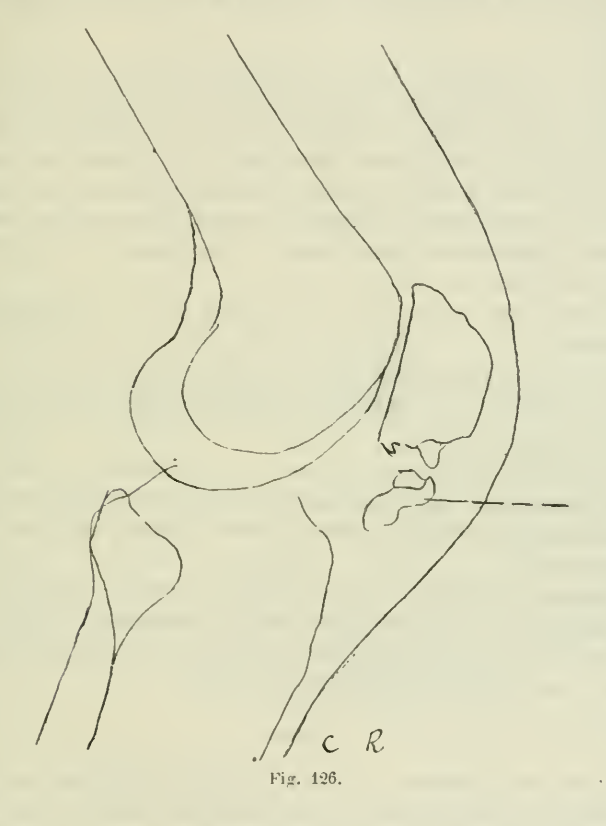


Fig. 126.

même faire songer à une lésion syphilitique. Toutefois on discuta, à cette époque, les diagnostics de déchirure du tendon ou même de fracture de la partie tout à fait inférieure de la rotule.

La radiographie permet de constater une fracture de l'extrémité inférieure de la rotule avec fragmentation en 3 parties de la portion détachée. Un des fragments est resté voisin de la rupture; les autres sont éloignés de 15 millimètres.

Peuvent-ils être désignés sous le nom d'ostéomes? Nous ne le croyons pas, car il n'y a pas de différence d'opacité entre eux et le corps de la rotule. D'ailleurs il ne semble pas qu'il s'agisse de nouvelle formation osseuse. Enfin, en rapprochant par la pensée les fragments de la rotule on pourrait corriger, semble-t-il sa déformation.

2° *Ostéomes de la région fessière.* Nous signalerons enfin comme rareté deux cas d'ostéome de la région fessière.

L'un d'eux consécutif à une chute d'une toiture dans une cour, rapporté par Schwartz, à la Société de chirurgie, en 1900, acquit un grand volume et dut être opéré trois ans après; on y trouva des fragments de verre; il est cité dans une autre partie de ce travail sous le titre « Ostéome de la région iliaque externe et fessière ».

L'autre a été publié par Tubenthal (*Monats. f. Unfall*, 1903, p. 287, avec l'indication suivante : myositis ossificans ou ostéo-sarcome. Il se produisit chez un artilleur qui tomba sur la fesse gauche et y vit se développer rapidement en 18 jours une tumeur qu'il fallut enlever parce qu'elle comprimait le nerf sciatique. Il y eut hésitation dans le diagnostic avant l'intervention mais on reconnut que le tissu était formé de cartilage, d'os et de tissu conjonctif jeune.

Cet opéré fut seulement un peu gêné dans la marche par sa cicatrice.

Ces tumeurs exceptionnelles n'ont pas de causes spéciales, pas de formes fixes; on s'explique qu'elles donnent lieu à des difficultés de diagnostic.

3° *Ostéomes précoxaux.* Lejars, *Soc. de Chirurgie*, 1901. Survenus à la suite de traumatisme de la hanche dans le *psoas iliaque*.

Picqué, *Ibid.*, 1904. Ostéome du *psoas iliaque*; accident datant de trois ans.

Piquand et Dreyfus, *Soc. anatomique*, 1907, p. 584. Ostéome traumatique du *tenseur du fascia lata*, choc direct. A cette occasion Morestin cite un autre cas de production osseuse dans le même muscle dont la cause est inconnue.

NOTA.

Ostéomes de l'abdomen. — Il n'existe qu'un seul cas qui nous intéresse; on trouvera son indication à la p. 840 (Fichtner).

Du traitement de la paralysie du nerf cubital consécutive aux fractures anciennes de l'extrémité inférieure de l'humérus, chez l'enfant,

Par M. P. Redard, de Paris.

Les fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus, chez l'enfant, surtout celles du condyle externe et de l'épicondyle,

se compliquent assez rarement de troubles nerveux, de névrites et de paralysies du nerf cubital.

L'observation que nous présentons nous paraît intéressante, en raison de la pathogénie de la lésion nerveuse et aussi de la thérapeutique chirurgicale suivie de succès.

Observation. — A la suite d'une chute, d'un choc très violent sur le coude gauche, S. D..., âgée de cinq ans, est atteinte, le 12 février 1908, d'une fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus. Un de nos collègues applique un simple bandage et commence bientôt la mobilisation. Les mouvements du coude, principalement les mouvements de flexion, difficiles au début, s'exécutent mieux au bout d'un mois. Mais on s'aperçoit bientôt, qu'à gauche, le petit doigt et l'annulaire se fléchissent et se rétractent graduellement, que leurs mouvements sont imparfaits, que les muscles de l'éminence hypothénar et de l'avant-bras s'atrophient rapidement. Malgré un traitement électrique rigoureux, la difformité progresse, la main se déforme, de plus en plus, en griffe cubitale.

A notre examen, six mois après l'accident, notre attention est d'abord attirée par les signes d'une paralysie prononcée du nerf cubital gauche. Il existe une griffe cubitale. Le petit doigt et l'annulaire gauches sont rétractés, en flexion assez marquée. L'extension est impossible, surtout pour la première phalange. L'adduction du pouce, l'écartement de l'annulaire et du petit doigt, sont difficiles. Les muscles de l'éminence hypothénar, les interosseux, les lombricaux internes, les muscles épitrochléens sont notablement atrophiés.

La sensibilité cutanée est diminuée au niveau des deux derniers doigts, surtout du petit doigt, et aussi au niveau de la région hypothénar. L'électro-diagnostic indique que les muscles de l'avant-bras sont excitables normalement, sauf le cubital antérieur, dont l'excitabilité est diminuée mais ne paraît pas gravement atteinte.

A la main, on note une réaction de dégénérescence dans tous les muscles innervés par le nerf cubital (muscles de la région hypothénar, interosseux, lombricaux internes).

Du côté du coude gauche, on constate les signes d'une fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus (fracture du condyle externe et de l'épicondyle, déplacement du fragment externe en dehors, en haut et en arrière, cal exubérant). Le coude est légèrement augmenté de volume, principalement dans son diamètre antéro-postérieur. Le condyle externe et la trochlée sont assez volumineux. Le radius et le cubitus sont intacts. L'olécrane et l'épitrochlée sont légèrement hypertophiés. La cupule radiale est fortement déplacée en dedans et en arrière. L'olécrane est très rapproché de l'épitrochlée. Une notable distance existe entre l'olécrane et l'épicondyle. La gouttière épitrochléo-olécranienne est très rétrécie par suite du rapprochement de l'olécrane de l'épitrochlée et aussi en raison du cal vicieux et du cubitus valgus. L'axe de l'avant-bras gauche fait, en effet, avec l'axe du bras, un angle obtus, ouvert en dehors, de 155° environ (cubitus valgus).

Par la palpation, on sent que le nerf cubital est superficiel, volumineux, chassé de sa loge, qu'il est légèrement adhérent aux parties profondes, situé un peu plus en avant qu'à l'état normal.

Les divers mouvements du coude sont assez faciles, étendus. La flexion est légèrement limitée. La pronation et la supination sont normales.

Les radiographies montrent l'arrachement de la région épicondylienne gauche et du condyle externe, le déplacement du fragment externe en arrière, en dehors et en haut, un cal assez exubérant, partiellement ossifié, une hypertrophie de l'olécrane et de l'épitrochlée, un changement de direction des axes de l'avant-bras et du bras (cubitus valgus).

Ainsi donc, nous constatons que la fracture ancienne du condyle externe et de l'épicondyle avait donné un cal vicieux avec rétrécissement très notable de la gouttière épitrochléo-olécranienne, cubitus valgus prononcé qui rapprochait l'olécrâne de l'épitrochlée et maintenait ces os en position anormale. Le nerf cubital pressé par les os et par les tissus enflammés, sclérosés, était, en plus, chassé de sa gouttière naturelle, placé superficiellement et, par conséquent, exposé à des contusions et à des irritations continuelles.

Pour remédier aux conséquences de cette névrite cubitale, il fallait donc découvrir le nerf, le dégager de sa gangue inflammatoire, abraser les os qui le comprimaient, creuser une large gouttière osseuse dans laquelle il serait maintenu à l'abri de tout choc et de toute contusion.

C'est ce que nous avons tenté de réaliser par une opération pratiquée le 30 juin 1908, avec l'assistance de notre ami Hennequin.

Une incision pratiquée au milieu de l'espace épitrochléo-olécranien, dans une étendue de 8 centimètres environ, nous permet de mettre rapidement à nu le nerf cubital gauche qui est très superficiel et est entouré de tissus sclérosés, adhérents aux parties profondes et à la pointe de l'épitrochlée. Après dissection, le nerf qui est volumineux, triplé de volume, fusiforme à sa partie moyenne, est chargé sur un crochet. On s'aperçoit, qu'au niveau du canal formé par les deux faisceaux du cubital antérieur, il est étranglé par des fibres assez développées que nous détruisons avec le bistouri et les ciseaux.

Le nerf volumineux ne peut se loger dans la gouttière épitrochléo-olécranienne peu profonde, rétrécie, comblée par des tissus fibreux et osseux. Pendant le mouvement de flexion du coude, la gouttière disparaît presque complètement et on voit très nettement que le nerf est énucléé, luxé, repoussé en arrière et placé très superficiellement.

Nous devons donc creuser une gouttière artificielle, assez profonde, dans laquelle le nerf, à l'abri de toute compression et contusion, sera exactement maintenu.

Le nerf soulevé avec un crochet mousse, soigneusement protégé, nous abrasons avec notre ciseau à main, avec la gouge et le maillet, les parties exubérantes de l'olécrane et de l'épitrochlée, nous creusons une gouttière profonde. Le nerf est placé dans cette gouttière et,

afin de le maintenir et d'éviter sa luxation pendant la flexion du coude, nous fermons le canal, en arrière, en détachant un lambeau musculo-aponévrotique, assez épais, que nous faisons passer au-dessus du nerf et que nous suturons au chef épitrochléen du cubital antérieur et à l'épitrochlée par quelques points de catgut fin. Nous avons ainsi reconstitué un canal ostéo-fibreux complet qui maintient bien le nerf dans sa gouttière, même pendant les mouvements de flexion forcée du coude.

Après suture des divers plans, petit drain dans la partie inférieure de l'incision, le membre, en extension est entouré d'une très forte couche de ouate et de bandes. On a soin de maintenir l'axe de l'avant-bras dans le prolongement de l'axe du bras.

Apyrexie. — Réunion par première intention.

Au bout de quelques jours, on recommande l'exécution de quelques mouvements.

Une amélioration notable se montre bientôt et, enfin, au bout de trois mois, la guérison complète est obtenue. La difformité a disparu. Les troubles fonctionnels ont cessé.

A notre examen, un an après notre opération, nous constatons que notre opérée est parfaitement guérie. Le nerf cubital a repris toutes ses fonctions. La main et les doigts ont une forme normale. Les mouvements du coude, de la main, sont normaux.

Signalons les principales particularités de notre observation : Faisons d'abord remarquer l'état inflammatoire du nerf cubital gauche au voisinage du foyer de la fracture, son augmentation considérable de volume, son aspect fusiforme, sa coloration rosée, son adhérence aux parties profondes, son étranglement au niveau du canal formé par les deux faisceaux du cubital antérieur, enfin, sa luxation en dehors de la loge épitrochléo-olécranienne, sa situation superficielle.

Les causes de la névrite et de la paralysie du nerf cubital gauche, dans notre observation, nous paraissent multiples : étranglement du nerf par des adhérences, par le canal du cubital antérieur; contusions répétées du cordon nerveux chassé de la gouttière épitrochléo-olécranienne très rétrécie et devenu superficiel; tension du nerf pendant les mouvements de flexion du coude.

Le rétrécissement, la diminution de profondeur de la gouttière épitrochléo-olécranienne joue un des principaux rôles dans la pathogénie de la névrite et de la paralysie cubitale de notre sujet. Elle est la conséquence de la variété de fracture observée (fracture de l'épicondyle et du condyle externe) et aussi du cubitus valgus assez prononcé.

La position anormale de l'axe de l'avant-bras contribuait certainement. pour une grande part, à rapprocher, surtout

pendant les mouvements de flexion du coude, l'olécrane de l'épitrochlée, le nerf étant alors fréquemment contusionné par les parties osseuses et aussi par les téguments superficiels.

La position superficielle du nerf l'exposait, en outre, à des chocs, à des frottements répétés.

La pathogénie de la paralysie cubitale de notre blessée est analogue à celle des cas de fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus se compliquant de troubles nerveux du côté du cubital survenant tardivement, plusieurs années, dix-huit, vingt ans même parfois, après le traumatisme initial, signalés par Panas, Hamilton, Sengesse, A. Mouchet, A. Broca.

L'indication opératoire, dans notre cas, était absolue. Il fallait dégager le nerf, creuser un nouveau canal épitrochléo-olécranien, placer ce nerf dans ce canal et l'y maintenir.

Le résultat obtenu prouve l'efficacité de notre opération.

Nous conseillons d'intervenir de même, sans trop tarder, dans des cas semblables. Chez quelques sujets, en effet, opérés trop tard, la névrite a persisté, quelques fois peu atténuée. La restitution intégrale des fonctions est assez rarement obtenue.

La correction, seule, du cubitus valgus, par l'ostéotomie, aurait été insuffisante. Elle n'aurait pu rétablir complètement le canal épitrochléo-olécranien, agir sur les os hypertrophiés, sur les adhérences qui enserraient le nerf. Ainsi que nous l'avons indiqué, l'attitude vicieuse en cubitus valgus n'est qu'un des facteurs, l'un des moins importants, de la névrite cubitale.

D'après l'examen de diverses statistiques, le nerf cubital dans les fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus, exposé par sa situation superficielle aux contusions directes, est plus souvent intéressé que le médian ou le radial. Il est quelquefois comprimé, enclavé dans un cal vicieux (Denucé, de Brandenburg), étranglé par des adhérences.

Dans les fractures sus-condyliennes, vicieusement consolidées, les complications du côté du nerf cubital sont exceptionnelles.

Les névrites et les paralysies du nerf cubital, primitives ou tardives, à la suite de fractures du condyle externe et de l'épicondyle, avec rétrécissement ou disparition même de la gouttière épitrochléo-olécranienne et cubitus valgus, de la variété observée dans notre cas, sont assez rares.

Les névrites cubitales à la suite de fractures de l'épitrochlée, déplacement postéro-interne de l'olécrane, rétrécissement du canal épitrochléo-olécranien, rendant le nerf superficiel sont

assez fréquentes (Denucé, Richet, Panas, de Brandenburg, Hutchinson, Erwin Payr).

Traitement des fractures du membre supérieur (bras et avant-bras) par les appareils à extension continue,

Par M. H. Judet, de Paris.

L'extension continue qui occupe une si grande place dans le traitement des fractures du membre inférieur, ne s'est pas, du moins en France, vulgarisée, pour les fractures du membre supérieur. Cela tient, sans doute, à ce que si, pour une fracture de cuisse, pour une fracture de jambe, le malade veut bien consentir à rester couché avec un poids attaché au membre, pour une fracture du bras ou pour une fracture d'avant-bras, il accepte difficilement pareille éventualité. Ainsi s'explique que l'appareil à extension de Kocher[1] pour les fractures de l'extrémité inférieure, celui de Mouchet[2] pour les fractures de l'avant-bras nécessitant l'un et l'autre le séjour au lit, n'aient que peu d'adeptes.

Cependant nul ne conteste les bienfaits de l'extension continue, mais ce dont le chirurgien et le malade auraient besoin c'est d'un appareil extensif *ambulatoire*.

Le problème me semble dès maintenant résolu d'une manière satisfaisante grâce aux *appareils à ressort métallique*.

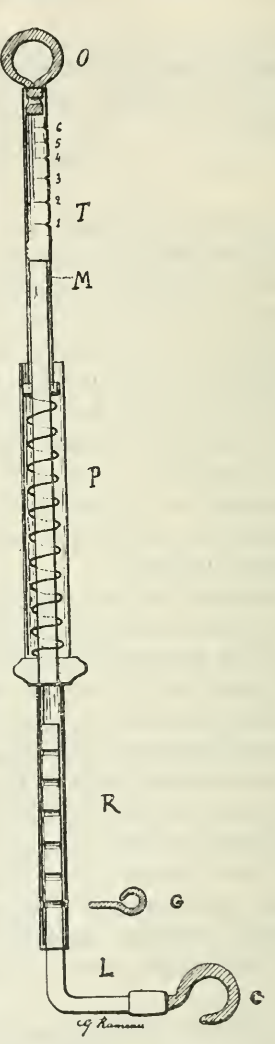
En Allemagne, Bardenheuer, depuis de nombreuses années, a fait construire pour le bras et l'avant-bras d'ingénieux appareils dans lesquels l'extension et diverses tractions latérales sont obtenues par le moyen de ressorts à boudins. Ces appareils que nous sommes allés étudier sur place dans le service du savant professeur de Cologne, s'ils sont excellents dans leur principe, nous ont malheureusement paru compliqués, partant d'une application assez difficile, sans compter leur prix qui est élevé.

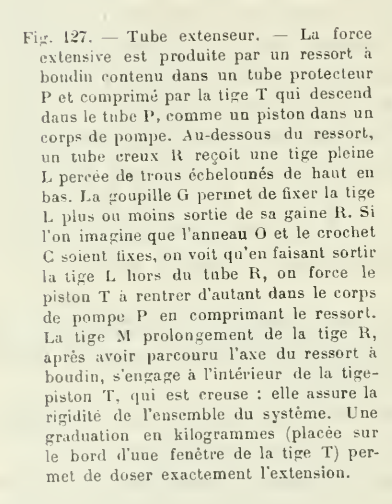
En France, MM. Pierre Delbet et Heitz-Boyer ont eu l'idée de faire fabriquer des tubes-attelles extenseurs dans lesquels le ressort comprimé est contenu dans un tube creux d'un calibre un peu supérieur. Les frottements périphériques du ressort sont ainsi réduits au minimum et les incurvations

1. *Les fractures de l'humérus et du fémur*. Alcan, Paris, 1904. (Voir p. 117.)
2. *Les fractures diaphysaires des os de l'avant-bras*, Th. Ferlaud, Paris, 1905.

latérales sont impossibles. De tels appareils sont susceptibles de donner une force constante, réglable à volonté, pendant un laps de temps pour ainsi dire indéfini.

Il existe actuellement chez les fabricants à Paris, au moins




Fig. 127. — Tube extenseur. — La force extensive est produite par un ressort à boudin contenu dans un tube protecteur P et comprimé par la tige T qui descend dans le tube P, comme un piston dans un corps de pompe. Au-dessous du ressort, un tube creux R reçoit une tige pleine L percée de trous échelonnés de haut en bas. La goupille G permet de fixer la tige L plus ou moins sortie de sa gaine R. Si l'on imagine que l'anneau O et le crochet C soient fixes, on voit qu'en faisant sortir la tige L hors du tube R, on force le piston T à rentrer d'autant dans le corps de pompe P en comprimant le ressort. La tige M prolongement de la tige R, après avoir parcouru l'axe du ressort à boudin, s'engage à l'intérieur de la tige-piston T, qui est creuse : elle assure la rigidité de l'ensemble du système. Une graduation en kilogrammes (placée sur le bord d'une fenêtre de la tige T) permet de doser exactement l'extension.

deux bons modèles de tube à ressort extenseur, celui de Heitz-Boyer dont vous trouverez la description dans le traité de *Chirurgie d'urgence*, de Lejars[1]; celui de Balencie dont, avec l'autorisation de l'auteur, j'ai indiqué le mécanisme dans un article

1. *Chirurgie d'urgence*, 6e édition, 1910, p. 957, Masson et Cie, édit.

de la *Presse Médicale* [1] (fig. 127) et que je viens de modifier pour faire disparaître certains inconvénients apparus à l'usage.

Je me suis appliqué : 1° à chercher des points d'attache solides et bien tolérés pour les deux extrémités du tube; 2° à maintenir le membre soumis à l'extension dans l'attitude jugée la meilleure pour la bonne coaptation des fragments; 3° à permettre, dans la mesure du possible, la mobilisation des articulations sus et sous-jacentes à la fracture, et le jeu volontaire des muscles, sous la condition que la réduction ne soit point compromise.

Tout en visant à remplir ces diverses indications, je m'étais préalablement posé cette règle que je devais rester dans le domaine des appareils de construction simple, accessibles à tout praticien. Abstraction faite du tube extenseur qui est fourni une fois pour toute par le fabricant (et qui n'est ni compliqué ni difficile à entretenir) tous les autres matériaux rentrant dans la constitution de l'appareil sont d'un usage courant en chirurgie.

Le même tube extenseur peut servir pour le bras ou pour l'avant-bras. Seuls les appendices terminaux changent : une boucle et un crochet dans le cas de fracture de l'humérus; une plaque métallique rectangulaire et une fourche dans le cas de fracture de l'avant-bras.

Le tube extenseur s'adapte à toutes les tailles de l'adolescent ou de l'adulte. Nous ne l'employons jamais chez l'enfant en raison de l'indocilité habituelle, en raison aussi de la facilité de réduction des fractures qui sont souvent incomplètes et qu'un appareil plâtré suffit parfaitement à maintenir.

Nous savons d'ailleurs que les appareils plâtrés d'immobilisation sont toujours bien tolérés dans le jeune âge et qu'ils ne produisent pas cet enraidissement articulaire tenace qui est un des plus grands reproches que l'on puisse leur faire chez l'adulte et plus encore chez le vieillard. Nous allons décrire successivement l'appareil pour le bras et l'appareil pour l'avant-bras.

I. — *Fracture de l'humérus (col chirurgical et diaphyse).*

Nous laissons complètement de côté les fractures de l'extrémité inférieure de l'os qui ont une physionomie spéciale et demandent un traitement particulier [2].

a) *Le point d'attache de l'extension* est obtenu d'une manière

1. Appareil à extension continue pour le traitement des fractures de l'humérus (col chirurgical et diaphyse), *Presse Méd.*, n° 59, 23 juillet 1910.

2. Voyez Judet, La fracture sus-condylienne de l'humérus in *Bull. méd.*, 2 et 9 décembre 1905.

aussi simple que solide par un bandage adhésif au leucoplaste

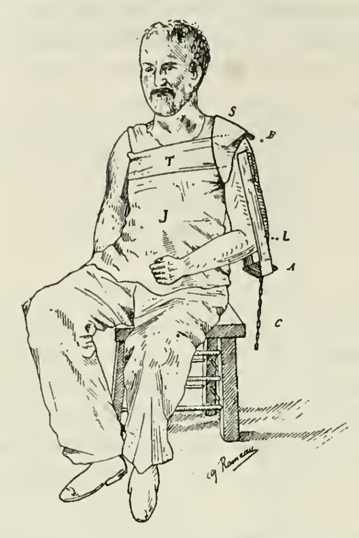


Fig. 128. — L, anse de leucoplaste pour l'extension ; S, ceinture plâtrée scapulaire avec sa boucle métallique B (mousqueton) pour la contre-extension.

(fig. 128). On sait que le leucoplaste est un emplâtre à base

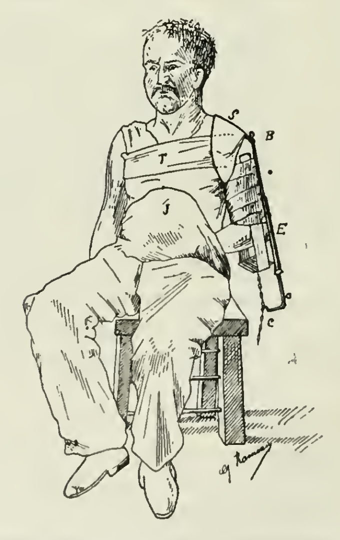


Fig. 129. — L'appareil de la figure 127 terminé. — E, tube extenseur en place ; T, bande de toile assujettissant la ceinture plâtrée à l'épaule ; J, jersey relevé en écharpe pour recevoir l'avant-bras et la main.

d'oxyde de zinc, beaucoup mieux toléré par les téguments que le diachylon et doué d'un pouvoir adhésif beaucoup plus grand.

Une anse de leucoplaste disposée sur le bras à *la Bardenheuer* ne descendra pas sensiblement lorsqu'on exercera sur elle une traction de 4 à 5 kg.; de plus elle permettra au coude de rester relativement libre et d'osciller autour de 90° sans que l'extension soit en rien troublée.

b) Pour *la contre-extension*, je construis autour du moignon de l'épaule un anneau en plâtre dans lequel j'incorpore une

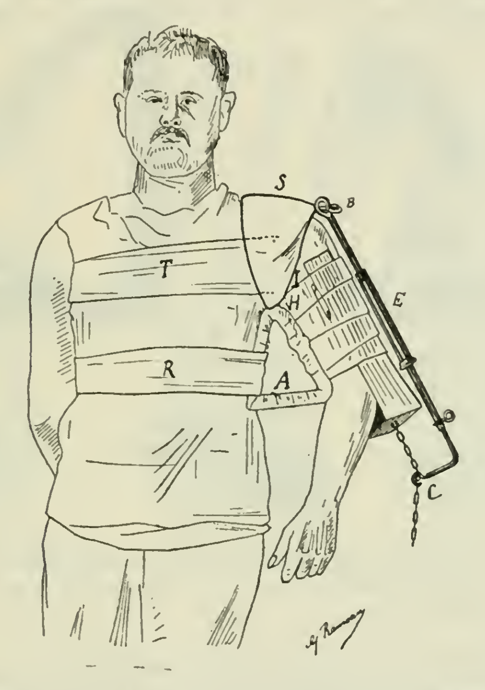


Fig. 130. — Appareil pour fracture du bras avec abduction du fragment supérieur. — A, Attelle métallique triangulaire garnie d'ouate et entourée d'une bande; R, bande de toile fixant l'attelle triangulaire.

plaque métallique [1] munie d'une boucle brisée dite « mousqueton » qui s'agrafe avec l'anneau terminal du tube extenseur (fig. 129).

Un point important c'est la position à donner au bras.

Reprenant une vieille idée bien exposée en particulier par Malgaigne, j'ai montré dans un premier travail [2] toute l'importance de la position d'abduction pour ramener le fragment inférieur dans l'axe du fragment supérieur. C'est là un point

1. Elle fait partie des accessoires livrés par le fabricant avec le tube extenseur.

2. La fracture du col chirurgical de l'humérus chez l'enfant, *Bulletin médical*, des 17 et 24 novembre 1906.

que l'appareil plâtré en H de M. Hennequin nous a fait un peu trop perdre de vue.

Dans mon appareil à extension je tire dans l'axe du fragment supérieur. J'obtiens ce résultat très simplement en interposant entre le bras et le thorax, une attelle métallique grillagée repliée en triangle (fig. 130, voy. aussi fig. 131).

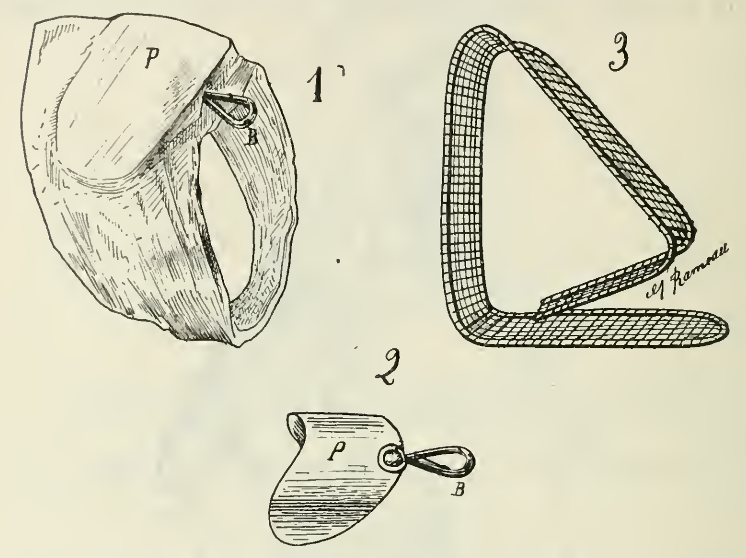


Fig. 131. — Différentes pièces de l'appareil huméral. — 1, Collier plâtré scapulaire contenant dans son épaisseur la plaque métallique P munie du « mousqueton » B; 2, la plaque métallique P et sa boucle B isolée du plâtre; 3, attelle métallique triangulaire permettant l'abduction variable du bras.

II. — Mais j'ai hâte d'arriver au traitement des *fractures de l'avant-bras* et à la description encore inédite de l'appareil que je préconise.

Notions d'anatomie pathologique. — Elles sont indispensables à rappeler pour faire comprendre les principes directeurs de notre procédé.

Rien n'est plus variable que le déplacement des fragments dans les fractures complètes de la diaphyse des os de l'avant-bras. Les schémas ci-joint rappellent les variétés les plus fréquentes (voy. fig. 132).

Dans tous ces cas nous voyons que l'espace interosseux est plus ou moins comblé. Si l'on suppose que la consolidation se fasse en pareille position il y a gros à craindre que l'une des extrémités osseuses au lieu de se souder à sa congénère se soude à l'os opposé : d'où perte des mouvements de pronation et de supination.

Autre particularité dont il faut tenir grand compte :

Il est pour ainsi dire constant de voir les blessés atteints de fractures des deux os de l'avant-bras (ou même de la diaphyse du radius seul) présenter en pronation toute la région de l'avant-bras située *au-dessous* de la fracture. Par contre, la partie de l'avant-bras située *au-dessus* du trait de fracture est toujours en supination.

L'explication de ces faits est la suivante : le fragment supé-

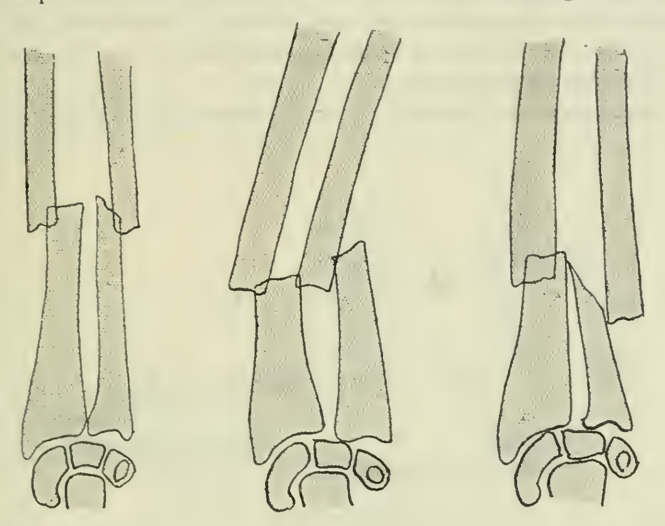


Fig. 132. — Schémas : divers modes de deplacement dans les fractures de l'avant-bras.

rieur est entraîné par les muscles supinateurs : biceps et court supinateur. Le fragment inférieur obéit aux muscles pronateurs : carré pronateur et rond pronateur dans les fractures hautes, rond pronateur seul dans les fractures basses [1].

Si on laisse les choses en l'état, la consolidation aboutit à la perte plus ou moins complète des mouvements de pronation et de supination. Nous avons observé un fait typique de cet ordre : un malade atteint d'une fracture de l'avant-bras au tiers supérieur avait été traité par une gouttière plâtrée d'avant-bras laissant le coude complètement libre. La consolidation s'était faite de telle manière que la partie supérieure de l'avant-bras était en supination complète, pendant que la partie inférieure était en position moyenne; il en résultait que la supination complète de la main ne pouvait être obtenue que par la participation de l'articulation de l'épaule.

1. Voir à ce sujet Th. de Vion-Delphin, Lyon, 1908, n° 87, et Revue critique de Bosquette, in *Lyon Chirurgical*, août 1909.

Il est donc essentiel de corriger le mouvement de rotation en sens inverse des deux fragments de l'avant-bras fracturé. Il n'est guère possible d'agir sur le segment supérieur; c'est donc le segment inférieur qu'il faut amener dans la même orientation que le segment supérieur, c'est-à-dire en supination. Nous avons donc dû combiner notre appareil pour que tout en faisant l'extension continue il maintienne la supination. Nous avons d'ailleurs pu constater après Guermonprez et Picquet[1], après Mouchet et Ferlaud, Destot et ses élèves, etc. que la position de supination était beaucoup moins mal tolérée que ne le disent les classiques.

Description de l'appareil. — 1° *Extension.* Nous tirons sur le

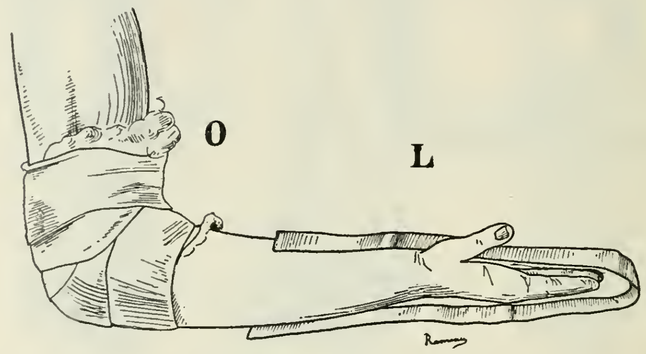


Fig. 133. — Disposition de l'anse de leucoplaste.

poignet par un procédé identique à celui qui nous a servi à tirer sur le coude dans notre appareil d'humérus : le bandage adhésif au leucoplaste. L'anse de leucoplaste est disposée comme l'indique la figure 133.

Ces deux chefs doivent remonter de quelques centimètres au-dessus de la fracture; d'un coup de ciseau nous rendons bifide leurs extrémités, de manière à permettre ultérieurement (si besoin est) les compressions directes sur le foyer de fracture et l'écartement excentrique des os, par rapport à l'espace intéressant.

Une modification que nous faisons subir à ce dispositif classique de l'anse d'emplâtre adhésif, nous permet de donner aux doigts toute liberté pour se fléchir et s'étendre sans que l'extension soit en rien troublée. Le chef antérieur du leucoplaste est interrompu à partir de la région moyenne de la paume de la main jusqu'à l'extrémité des doigts. Il est remplacé à ce niveau

1. Picquet, *Fractures de l'avant-bras et consolidation vicieuse*, Th. Paris, 1897, n° 39.

par un cadre rectangulaire en gros fil d'acier; le leucoplaste est cousu aux deux petits côtés du rectangle métallique (fig. 134). Ainsi les doigts peuvent jouer librement par cette véritable fenêtre; pour éviter leur adhérence en arrière, on colle, emplâtre contre emplâtre, un rectangle de leucoplaste sur toute la région du chef postérieur qui correspond à la face dorsale des doigts. Au point ou le leucoplaste se réfléchit, un peu au delà de l'extrémité des doigts, on introduit une tigelle métallique arrondie que l'on réunit ensuite aux deux branches de la fourche terminale de l'appareil extenseur.

2° *Contre-extension.* Elle s'exerce sur le coude fléchi à 90° par l'intermédiaire d'un anneau plâtré entourant la partie supérieure de l'avant-bras; on évite de faire correspondre le

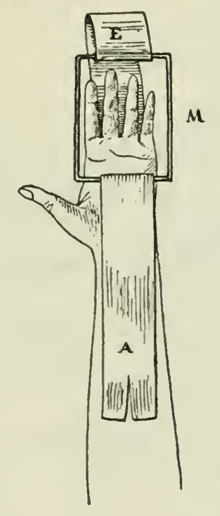


Fig. 134. — Dispositif permettant le jeu des doigts. — A, leucoplaste; M, cadre en fil d'acier; E, leucoplaste se continuant avec le chef postérieur.

bord tranchant au niveau du pli du coude; on le fait remonter de 8 à 10 centimètres sur la face antérieure du bras.

Au préalable la face antérieure du coude et ses faces latérales ont été garnies copieusement d'ouate tenue en place par quelques tours de bande. Cet anneau plâtré donne insertion aux deux extrémités d'une attelle plâtrée (de 14 à 16 épaisseurs de tarlatane) qui forme étrier derrière le coude.

Cet étrier encadre exactement la plaque métallique quadrangulaire qui termine en arrière l'appareil extenseur. Tout ce dispositif est, je puis l'assurer, beaucoup plus facile à réaliser qu'à décrire (fig. 134).

Voici donc notre plaque métallique terminale enchâssée dans

son étrier plâtré; elle ne pourra de ce fait changer son orientation : son grand axe est et demeure vertical. C'est en vain que l'action des muscles carré et rond pronateurs tendra à placer la main en pronation. Cette force rotatrice est transmise (par l'axe métallique que forme l'appareil extenseur dans son ensemble) à la plaque de contre-extension et tend à la faire tourner dans le sens de la pronation. Or ce mouvement est impossible à moins que l'étrier plâtré ne se torde aux niveaux de ses deux branches d'insertion sur l'avant-bras qui passent l'une en dehors, l'autre en dedans du coude. Ce sont donc, en dernière analyse, ces deux branches latérales (§ de la fig. 135) qui maintiennent la supination; c'est dire qu'elles ont un rôle

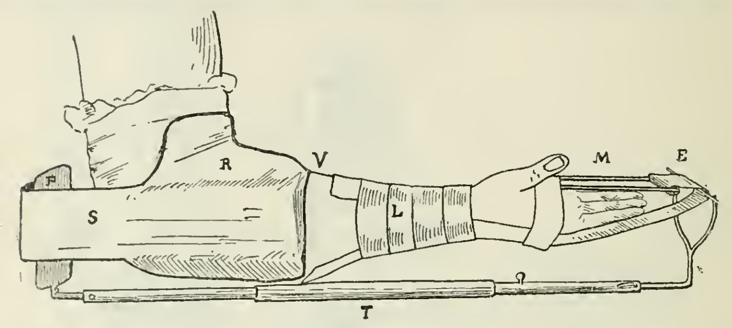


Fig. 135. — L'appareil d'avant-bras terminé. — V, siège de la fracture; M, cadre en gros fil d'acier; E, point de réflexion de l'anse longitudinale de leucoplaste sur toile à voile; L, circulaires de leucoplaste; R, anneau plâtré relié à l'étrier également en plâtre S; P, plaque quadrangulaire du tube extenseur T, encadrée dans l'étrier plâtré.

important et qu'on ne saurait remplacer l'armature plâtrée du coude que nous venons de décrire par un simple lac en 8 de chiffre.

Il ne faudrait pas croire toutefois que le coude soit complètement immobilisé par cette armature platrée : s'il ne peut se fléchir au delà de 90°, il peut par contre s'étendre jusqu'à 110°, 120°, jusqu'à ce que le bord supérieur de la plaque de contre-extension vienne heurter la face postérieure du bras. De même de légers mouvements de pronation deviennent possibles à condition d'enlever l'ouate qui garnit les faces latérales du coude de manière à rendre trop large l'étrier platré.

Valeur de l'extension. Nous commençons par 2 kilogrammes pour nous élever progressivement jusqu'à 4, voir 5 kilogrammes. Pendant la nuit il est inutile de maintenir une traction aussi forte que pendant le jour : en raison du relâchement musculaire qui existe pendant le sommeil nous estimons que 2 kilogrammes suffisent pour maintenir les fragments.

Contrôle de la réduction. La radioscopie est possible de profil seulement; de face elle est gênée par la présence du tube métallique extenseur.

Par contre la radiographie de face est possible en glissant la plaque par l'interstice qui existe entre la face postérieure du bras et la tige de l'appareil.

Si l'on voit que l'espace interosseux n'est pas dégagé, s'il est occupé par exemple par l'un des fragments, il faut recourir à la pression directe sur les extrémités osseuses.

M'inspirant d'une pratique de Nélaton, je dispose en avant et en arrière de l'espace interosseux au niveau de la fracture, la moitié d'un long bouchon fendue en deux moitiés égales. Le côté convexe déprime les téguments. Sur le côté plan obtenue par la section on dispose 2 attelles, l'une antérieure, l'autre postérieure, bien moins longues que l'avant-bras mais plus large que lui (7 à 8 centimètres) un lac à boucles fixe ces attelles.

Pose et levée de l'appareil. Il n'y a aucun inconvénient majeur à mettre de suite le bandage à extension. Si on le pose dès les premières heures, il faudra s'abstenir de mettre des circulaires de leucoplaste pour faire tenir l'anse longitudinale : on se contentera d'appliquer celle-ci sur les téguments avec une bande extensible genre Velpeau. De cette manière l'œdème progressif du membre pourra s'établir sans qu'aucune constriction dangereuse soit à redouter. Du côté du coude, grâce à la notable quantité d'ouate interposée, le collier plâtré d'avant-bras n'est pas dangereux. Une autre pratique consiste à attendre 3 ou 4 jours que la manifestation du membre ait non seulement atteint son maximum mais soit en décroissance : on utilise ce laps pour faire la radiographie centrale. On masse et on fait dans l'intervalle un ouaté compressif pour hâter la résorbtion des exsudats.

La levée de l'appareil a lieu vers le 24e jour. Rien n'est d'ailleurs plus facile que de relâcher momentanément le tube extenseur pour se rendre compte du degré de consolidation.

Si pendant toute la durée de l'appareillage on a instruit le malade à contracter souvent ses muscles (et nous avons vu que notre appareil permet des mouvements des diverses articulations) on sera surpris de voir que l'atrophie musculaire est peu marquée et que les mouvements intégraux reviennent beaucoup plus rapidement qu'après le traitement par les appareils d'immobilisation.

Discussion.

M. Dupuy, de Paris. — Sur cent radiographies de fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus que nous avons examinées avec mon collègue Leray, dans son laboratoire de l'hôpital Saint-Antoine, nous avons trouvé :

5 fractures du col anatomique;

10 fractures à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen;

5 fractures atypiques à multiples lésions.

Ces vingt premières fractures mises à part, nous avons trouvé Leray et moi :

20 fractures par pénétration;

20 fractures des grosses tubérosités;

22 fractures avec abduction du fragment supérieur;

18 fractures sans déplacement angulaire ou avec adduction du fragment supérieur.

En sorte que la cinquième partie seulement des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus nécessite l'abduction du bras dans leur traitement.

En ce qui concerne les fractures avec engrènement par pénétration, les fractures de la grosse tubérosité et les fractures sans grand déplacement, l'ensemble de ces différentes variétés forme un groupe important, représentant la moitié des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus.

Ce groupe de fractures retirera les plus grands bénéfices de la méthode de traitement par le massage et mobilisation préconisée par Lucas-Championnière et ne nécessite l'emploi que d'un simple bandage de soutien.

Le traitement des fractures avec adduction du fragment supérieur, peut se faire très simplement avec l'appareil de Clarke ou plus simplement encore avec les boudins pesants que je vous ai présentés l'année dernière.

Ces deux appareils donnent d'excellents résultats dans les fractures du corps de l'humérus dont le déplacement fragmentaire est généralement facile à réduire.

Dans l'immense majorité des cas, l'appareil plâtré nous paraît contre-indiqué chez l'adulte.

Nous ne croyons pas que Judet applique son appareil aux fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus. Nous ne traiterons donc pas de cette question qui nous entraînerait dans de trop longs développements.

En ce qui concerne les appareils à extension continue, destinés à traiter les fractures de l'extrémité supérieure de l'hu-

mérus avec abduction du fragment supérieur, ils doivent satisfaire à certaines nécessités.

Ils doivent laisser à découvert et facilement abordables la tête humérale et le foyer de la fracture.

Ils ne doivent pas prendre point d'appui sur l'aisselle, c'est-à-dire sur le paquet vasculo-nerveux dont la compression est dangereuse et douloureuse; sur les muscles grand pectoral et grand dorsal, dont la compression exagère l'adduction du fragment inférieur au lieu de la corriger; sur le fragment supérieur de l'humérus, dont la compression exagère la position vicieuse en abduction au lieu de la corriger.

En ce qui concerne les différents moyens de faire de l'extension, les tubes ressorts nous ont paru avoir l'inconvénient de se bloquer lorsque la poussée de compression qu'ils reçoivent ne se fait pas dans leur axe. Nous préférons, aux ressorts, l'emploi de nos tiges de caoutchouc, plus souples, plus élastiques, moins fragiles, plus sûres dans leur fonctionnement.

En ce qui concerne les moyens de transmettre la force extensive à l'os qu'elle a pour but de tirer :

Une traction qui s'adresse à l'os doit s'excercer aussi directement que possible sur le fragment à mobiliser.

Les bandages adhésifs, au contraire, ne transmettent la traction que par de nombreux intermédiaires. En effet, avant d'arriver jusqu'à l'os, la force de traction doit passer par la peau qui glisse, par l'aponévrose inextensible, par une épaisse couche musculaire élastique. Si nous ajoutons que les bandages adhésifs ont toujours tendance à déraper sur la peau, nous voyons qu'ils occasionnent le maximum de déperdition de la force qu'ils ont pour but de transmettre à l'os.

Hennequin a scientifiquement, expérimentalement démontré jadis, comment la traction la plus efficacement transmise à l'extrémité inférieure du fémur, était celle qui prenait point d'appui sur la jambe demi-pliée, formant levier, qui attirait le fémur par l'intermédiaire des ligaments de l'articulation du genou.

Ce qui est vrai pour le membre inférieur l'est aussi pour le membre supérieur.

Jusqu'ici le meilleur moyen de transmission de la force de réduction à l'extrémité inférieure de l'humérus à défaut de la traction directement appliquée à cet os, nous a paru être l'avant-bras mis en demi-flexion. C'est ce bras de levier, que j'ai mis à contribution dans l'appareil que je vous ai présenté l'année dernière.

En ce qui concerne l'abduction du bras, elle nous paraît être obtenue et avec plus de facilité, de précision, de stabilité et de

confortable par le triangle de Middeldorpf, ou par notre tige glissière que par l'attelle de fil de fer dont se sert Judet.

Pour obtenir une réduction mathématique de la déformation angulaire du bras, provoquée par l'abduction du fragment supérieur lors de fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus, voici comment il faut procéder :

Placer le bras dans l'appareil en abduction. Radiographier.

Calculer le nombre de degrés de l'angle qui reste formé par les deux fragments.

Ouvrir ou fermer l'appareil du nombre de degrés nécessaires pour corriger l'angle fermé.

Notre tige glissière nous paraît beaucoup plus sûre et plus commode pour obtenir ce résultat.

En ce qui concerne les *fractures de l'avant-bras*, nous avons eu l'occasion d'en voir un certain nombre alors que la consolidation vicieuse provoquait une infirmité.

Cette infirmité n'était jamais due au raccourcissement, mais à trois causes :

1° Rapprochement du radius et du cubitus par diminution ou disparition de l'espace interrosseux;

2° Non concordance de l'axe de torsion du fragment supérieur du radius avec l'inférieur. Le fragment inférieur ayant été soudé en rotation interne au fragment supérieur en rotation externe;

3° Rétraction des muscles pronateurs.

L'important, dans un appareil s'adressant aux fractures de l'avant-bras, n'est pas l'extension qui s'adresse à un raccourcissement facile à réduire et peu accusé, l'important c'est :

1° De placer l'avant-bras dans le degré de supination qui correspond au degré de supination des fragments supérieurs, le degré de supination varie avec chaque cas particulier ;

2° De veiller chaque jour à ce que les fragments osseux du radius et du cubitus ne se dévient pas vers l'espace interosseux;

3° De s'opposer chaque jour à la rétraction du carré pronateur, à la contracture de la rétraction du rond pronateur, qui auraient pour conséquence l'inclinaison du radius vers le cubitus et la diminution de la supination.

La fonction importante du squelette de l'avant-bras est avant tout celle de pronation et de supination.

L'appareil que je vous ai présenté l'année dernière, en donnant à l'avant-bras la position de supination voulue par chaque cas particulier, en s'opposant au rapprochement des fragments osseux vers l'axe du bras, en laissant à découvert l'avant-bras, pour permettre la surveillance continue et le massage, me paraît

répondre plus nettement aux exigences du traitement de la fracture des os de l'avant-bras que l'appareil plâtré.

En conclusion, je ne doute pas que Judet obtienne d'excellents résultats avec ses appareils. Car les résultats que l'on obtient dans le traitement des fractures tient plus à l'habileté, à la science, et à l'assiduité des soins qu'à l'appareil employé. Néanmoins, je ne crois pas que ces appareils aient atteint le maximum de perfection conforme aux règles du traitement de ces fractures. Je ne doute pas qu'il ne les perfectionne dans l'avenir et je suis heureux de voir que Judet, que j'ai connu un adepte fervent des appareils plâtrés, évolue vers l'extension continue.

Ch. Monod, de Paris. — Je ne voudrais pas être un « empêcheur de danser en rond », et je reconnais qu'entre les mains habiles de notre collègue le Dr Judet son appareil doit rendre des services. Mais il me sera permis de dire aux praticiens qui nous écoutent que les fractures de l'humérus peuvent guérir avec un excellent résultat fonctionnel, sans recours à un appareil difficile à appliquer et, il me le semble, difficile aussi ou au moins pénible à supporter. Pendant une pratique déjà longue, pendant en particulier mon séjour de vingt ans à l'hôpital Saint-Antoine, jamais, *jamais*, entendez-vous, je n'ai traité les fractures de l'humérus autrement que par l'écharpe de Desprès, c'est-à-dire par une écharpe en ceinture autour du thorax, collant le bras au tronc qui sert d'attelle, le coude étant reçu dans une cupule obtenue à l'aide d'un pli fait à l'écharpe et deux bretelles passant sur les épaules pour empêcher l'appareil de descendre.

Bien souvent j'ai eu occasion de montrer à mes internes une déviation considérable, celle du fragment supérieur en particulier entraîné par le deltoïde, disparaissant d'elle-même par le simple repos — les fragments tombant en place, comme le disait Desprès, par cessation de la contracture musculaire du début.

Assurément il doit y avoir un certain chevauchement des fragments, mais il est sans importance au membre supérieur. Le membre est solide (jamais je n'ai observé de pseudarthrose), et la fonction n'est nullement troublée.

Il est bien entendu que je ne parle ici que du membre supérieur, car pour le membre inférieur personne n'est plus partisan que moi des appareils à extension continue.

Variétés anatomiques de la coxalgie,

Par M. Frœlich, de Nancy,

Chargé du Cours clinique de Chirurgie Orthopédique et Infantile
à la Faculté.

Il est entendu qu'on appelle coxalgie la tuberculose de l'articulation coxo-fémorale.

Même ainsi définie, les lésions que l'on désigne sous ce nom sont très variables et il serait très utile de savoir les distinguer dès leur apparition, car de ces distinctions dépandent leur pronostic et leur traitement.

Les autopsies et les interventions ne sont d'aucun secours pour ces études, car ne sont autopsiés et opérés que les cas, toujours les mêmes, dans lesquels il y a déjà destruction de la tête fémorale et de la cavité cotyloïde par les tubercules et les suppurations consécutives.

La radiographie a contribué à mettre un peu de lumière dans le diagnostic au début de la coxalgie et de ses variétés anatomiques.

C'est en nous basant sur des études radiographiques continuées pendant plus de dix ans, que nous avons cru pouvoir établir un certain nombre de types anatomiques auxquels correspondent des évolutions cliniques et un pronostic très différent.

Remarquons d'ailleurs que les symptômes cliniques initiaux de toutes les coxalgies, que leur marche soit plus tard maligne ou bénigne sont identiques et consistent en de la claudication, de la douleur, de l'atrophie du membre, de l'engorgement ganglionnaire et de la contracture en flexion et abduction ou adduction. Cependant leur évolution sera différente et nous pourrons souvent la prévoir par les renseignements que nous donnera la radiographie dès cette période initiale.

1° Dans un premier ordre de faits, nous rangerons les cas dans lesquels la radiographie nous montre un noyau tuberculeux dans la tête fémorale, dans le col, ou dans les os, qui composent la cavité acétabulaire, je vous en montre un certain nombre dont je vous ferai tout à l'heure passer les originaux.

Tantôt, comme vous le voyez, le tubercule coupe en deux le noyau d'ossification de la tête fémorale, tantôt le tubercule existe à l'union du col avec la tête. Dans d'autres cas, ce tubercule siège dans la paroi de la cavité cotyloïde.

Ainsi, dans tous ces cas nous avons des noyaux tuberculeux isolés.

Dans une autre série de faits, pas de noyaux isolés, mais envahissement généralisé de la tête fémorale qui semble être transformée en une matière transparente, elle a diminué d'épaisseur. Le col fémoral peut avoir subi les mêmes transformations.

Dans un grand nombre de cas, vous constatez ces altérations des os dès les premières semaines de l'existence des symptômes de l'arthrite de la hanche.

Vous êtes alors en présence de coxalgie véritable, d'une coxalgie grave, dont l'évolution heureuse sera lente, qui mettra trois et quatre ans, pour guérir.

Ces coxalgies, vous pouvez l'annoncer dès ce moment, ne guériront, dans les meilleures conditions possibles, qu'avec une ankylose complète et plus rapidement cette ankylose s'établira et plus vite on pourra parler de guérison.

Le traitement de la coxalgie tuberculeuse devra être institué dans toute sa rigueur et, quel que soit ce traitement, la durée de l'affection se comptera par années et l'ankylose en sera la rançon, à moins que, l'état général devenant mauvais et la lésion fistuleuse et infectée, la terminaison ne soit fatale.

2° Tout à l'opposé de cette forme grave vous trouverez des coxalgies que l'on peut appeler *fugaces*.

Les signes cliniques sont les mêmes que précédemment leur hérédité est identique, il s'agit aussi d'enfants issus de parents tuberculeux, ou ayant eu des collatéraux atteints de tumeurs blanches, de maux de Pott ou de ganglions tuberculeux.

Mais à la radiographie vous ne trouverez aucune lésion. Les contours de la tête fémorale, du col, de la cavité cotyloïde du cartilage de conjugaison sont nets et réguliers, aucune différence d'intensité dans l'ombre de ces organes, comparées à celle du côté sain, aucun noyau tuberculeux.

15 jours, 1 mois, 2 ou 3 mois de repos, amènent la disparition complète de la claudication, de la douleur, et de la contracture.

Mais ces poussées fluxionnaires peuvent récidiver, et nous avons vu des enfants en présenter 2 ou 3 qui toutes ont disparu sans laisser de traces après quelques semaines de repos et souvent de repos relatif.

On pourra lire dans le *Compte rendu du Congrès* 10 observations se rapportant à cette forme.

Il en est qui sont guéris depuis six et dix ans, et cependant chez quelques-uns de ces enfants l'injection de tuberculine avait été positive.

3° Il existe une troisième forme anatomique de coxalgie, que l'on peut désigner sous le nom de *carie sèche de la hanche*. Nous en avons recueilli 6 observations.

Dans un travail du service de M. Quénu quelques faits analogues sont cités par Rotenstein et Roussel.

Dans les faits cliniques qui nous sont personnels, la lésion a débuté souvent chez des jeunes gens déjà âgés de treize et quatorze ans, mais il n'est pas rare que le début en remonte aux premières années de la vie. Mais la première poussée est séparée de la suivante par plusieurs années d'accalmie relative ou complète.

La caractéristique anatomique de cette forme est l'éculement de la cavité cotyloïde à sa partie supérieure. Cette usure est la règle. Plus rarement la tête fémorale présente aussi des signes d'atrophie, le plus souvent elle est intacte.

De plus sa consistance est ferme et elle n'est pas transparente ainsi que le montrent nos radiographies.

Quand on examine ces coxalgies aux rayons X, quelque temps après leur début on constate que la tête fémorale est presque toujours subluxée vers en haut. La partie inférieure de la cavité cotyloïde est vide. L'intégrité de la tête fémorale contraste avec ces lésions de la cavité.

Cliniquement, la cuisse est en flexion et en adduction. Elle est quelque peu atrophiée, mais il n'y a point ou il y a très peu d'engorgement ganglionnaire. L'articulation ne présente nul empâtement.

La flexion de la cuisse peut être augmentée, mais l'extension complète est impossible. L'adduction peut être exagérée, mais l'abduction ne peut être obtenue.

L'évolution de l'affection est torpide, avec de temps à autre des poussées douloureuses pendant lesquelles tous mouvements, tout heurt, occasionne des souffrances très vives.

Après quelques jours tout rentre dans l'ordre, les malades vaquent de nouveau à leurs occupations en boitant quelque peu sans soutien aucun ou tout au plus avec une canne.

Jamais nous n'avons vu cette carie sèche de la hanche suppurer tardivement; il n'en est pas de même de la carie sèche de l'épaule à laquelle on a voulu la comparer, à tort, selon nous.

L'aspect radiographique est d'ailleurs différent. Dans la carie sèche de l'épaule la tête humérale fond, pour ainsi dire, elle est transparente, elle manque de densité. Dans la carie sèche de la hanche, la tête fémorale presque toujours reste ferme, opaque.

Cette affection est aussi différente de l'arthrite sèche ou arthrite déformante de la hanche, très rare quoique l'on en ait écrit ces derniers temps, dans l'enfance, et souvent bilatérale et présentant des productions nouvelles des hypertrophies partielles qui manquent dans la carie sèche tuberculeuse.

Cette forme de coxalgie a une évolution extrêmement longue elle dure dix et quinze ans, elle rend rarement complètement impotent les sujets qui en sont atteints. Ils continuent à aller et venir, cependant, il peut arriver un moment, lorsque la flexion a augmenté dans de notables proportions, que la claudication devienne très pénible et lorsque l'adduction amène la jambe malade à croiser presque le membre sain, le corps est fortement déjeté sur le côté.

Dans ces cas le redressement forcé de la hanche, après section ou rupture des adducteurs, et port, d'une façon continue, d'un appareil maintenant la jambe en abduction ou bien, mieux encore, l'ostéotomie sous-trochantérienne, qui donne des résultats plus durables sont indiqués.

4° Enfin il existe une dernière forme de coxalgie, extrêmement intéressante, c'est la *forme hypertrophique*.

Elle est connue depuis bien longtemps. M. Calvé l'a décrite à nouveau tout récemment dans la *Revue de Chirurgie*.

Mais dès 1902, Nové-Josserand la signalait sous le nom de variété particulière d'une ostéo-arthrite de la hanche, dans la *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, et nous-même, dans la même année, nous lui consacrions un mémoire dans la *Revue médicale de l'Est*, p. 645, sous le nom de coxite hyperostosante.

Elle se présente à la radiographie sous une forme toujours identique que l'on peut résumer en : hyperostose variable du fond de la cavité cotyloïde, épaississement de la tête fémorale et tendances à l'affaissement du col fémoral, c'est-à-dire à la coxa vara.

Les symptômes cliniques sont très atténués. Il y a de la claudication, peu ou pas de douleurs, une difficulté de l'abduction, quelque fois une saillie dans le triangle de Scarpa, de la tête hypertrophiée. Ces symptômes persistent pendant quelques mois ou quelques années. Puis la guérison survient, avec une difformité persistante du col occasionnant un peu de boiterie lorsqu'aucun traitement n'a été institué;

Ou bien sans difformité appréciable lorsque le col fémoral et l'articulation ont été soustraits à la pesanteur pendant l'évolution du mal.

Nous avons cru tout d'abord que ces coxites hyperostosantes n'étaient jamais tuberculeuses, mais étaient toujours dues à de l'infection ostéo-myélitique ainsi que des examens bactériologiques nous l'avaient révélés dans nos premières observations.

Mais depuis nous avons eu l'occasion de noter des cas dans lesquels cette coxalgie hyperostosante s'était accompagnée d'un

spina ventosa tuberculeux, où se trouvait chez des sujets tuberculeux d'autre part.

Cette forme est plus rare que les précédentes.

Nous en avons rencontré 5 observations. Leur diagnostic étiologique est souvent difficile.

Il existe, en outre, un certain nombre d'arthrites chroniques coxo-fémorales qui peuvent être confondues avec une coxalgie tuberculeuse par des observateurs non prévenus. Citons tout d'abord la coxite ankylosante, fréquente chez des sujets tuberculeux, évoluant comme la coxite scarlatineuse, sans altération osseuse et pouvant être rangée dans le rhumatisme tuberculeux de M. Poncet, elle est quelquefois bilatérale, nous en avons publié un exemple au Congrès allemand d'Orthopédie en 1904.

Citons encore les coxites non suppurées, qui surviennent dans l'infection ostéo-myélitique, et qui sont dues aux staphylocoques. Les lésions articulaires de l'arthrite sèche, les coxites infectieuses survenant à la suite d'une angine, d'une blennorragie, de la fièvre typhoïde, ces coxites sont en général assez bénignes et se terminent par ankylose fibreuse.

Nous ne ferons que rappeler ces lésions, notre but n'est pas de les décrire ici, mais seulement d'insister sur les 4 variétés anatomiques de coxalgies tuberculeuses que nous avons décrites et sur la différence de leurs pronostics. La même formule thérapeutique ne pouvant leur convenir.

Il est possible de les reconnaître dès leur début, rarement par l'examen clinique, mais surtout par la radiographie. Cette différenciation doit être faite immédiatement tant leur évolution clinique est différente. Il serait peu scientifique de les ranger toutes en bloc sous la dénomination de coxalgie et de leur appliquer le même traitement.

La première variété seule mérite ce nom sans épithète, car c'est la seule qui est une affection grave et qui comporte un pronostic sévère que jusqu'ici aucun traitement n'est venu améliorer d'une façon certaine.

Coxalgies fugaces.

Observation I. — Henri F..., de Raon-l'Étape, âgé de sept ans, nous est amené le 6 janvier 1904; il boite depuis trois semaines. Père et mère bien portants, un oncle mort de tuberculose pulmonaire. L'enfant a les cheveux d'un blond vénitien. La cuisse gauche est contracturée (pâle, maigre) en flexion légère sur l'abdomen et en abduction, tous les mouvements sont libres sauf l'adduction et l'extension qui ne peuvent être complètes. La rotation interne et externe sont faciles.

Tous ces mouvements sont indolores, sauf l'extension qui provoque des douleurs.

La cuisse gauche est diminuée dans sa circonférence de 1 centimètre et demi; quelques ganglions dans le triangle de Scarpa.

Ganglions moins gros du côté opposé, rien aux poumons.

Nous conseillons le repos au lit et un traitement général reconstituant.

Après un mois, la claudication avait disparu complètement ainsi que la douleur à la marche.

Fin mars de la même année, l'enfant nous est ramené. La claudication et la douleur ont reparu. L'enfant est de nouveau laissé quelques semaines au repos. Mais la disparition des symptômes ne survenant pas, l'enfant nous est ramené.

La hanche est en flexion légère, les mouvements d'extension et d'abduction sont douloureux; l'atrophie de la cuisse est de 2 centimètres. Une radiographie que nous prenons n'indique aucune lésion osseuse au niveau de la tête fémorale et de la cavité articulaire. Néanmoins nous proposons de plâtrer l'enfant.

Après une consultation avec le professeur Gross nous décidons de continuer encore pendant quelques semaines le repos simple. Après cinq semaines tout rentre dans l'ordre.

Depuis six ans, la santé de l'enfant est restée parfaite et aucun symptôme n'est plus survenu du côté de la hanche.

Obs. II. — Marguerite A..., treize ans, fille d'un agent de police, nous est amenée le 2 décembre 1904. Elle se plaint depuis trois mois de douleurs dans la hanche droite qui la font boiter.

C'est une forte fille, pâle, un frère est mort de méningite tuberculeuse à cinq ans, les parents sont bien portants, la mère est repasseuse et l'enfant fait de nombreuse courses.

La hanche est contracturée en flexion et en adduction, la circonférence de la cuisse est diminuée de 2 centimètres, pas d'empâtement de la région articulaire, claudication très notable.

Une radiographie n'indique aucune altération osseuse. Après quatre mois de fixation de la hanche dans un spica plâtré la jeune fille continuant à marcher tous les jours un peu, tout rentre dans l'ordre.

Septembre 1910, la jeune fille est mariée, elle a un bébé et ne s'est plus jamais plainte de sa hanche.

Obs. III. — René C..., fils d'un professeur du lycée, boite depuis trois semaines, nous le voyons le 6 novembre 1898 avec le professeur Demange, médecin de la famille, le père est âgé, la mère à un frère atteint de lésion bacillaire du sommet.

C'est un enfant unique âgé de cinq ans, il est malingre, mange peu et a souvent des bronchites.

Les mouvements de flexion et d'abduction de la hanche droite sont très douloureux et ne se laissent pas achever, il y a des ganglions dans l'aine, plus développés qu'à gauche.

L'enfant reste au lit pendant quinze jours.

Les douleurs spontanées disparaissent mais les mouvements provoqués restent douloureux.

Une radiographie faite par M. Guilloz ne révèle rien d'anormal, après deux mois de repos au lit les mouvements restent douloureux. Nous plaçons à l'enfant un appareil de marche, pour coxalgie, en cuir moulé et avec étrier.

L'appétit revient et après cinq mois, sept mois après le début de l'affection, la guérison est obtenue.

Le jeune homme a dix-sept ans actuellement; la guérison s'est maintenue.

Obs. IV. — Marie M..., âgée de dix ans, fille d'un pharmacien, nous est amenée par notre collègue Schuhl, le 21 avril 1907. La fillette boite depuis un mois, le père et la mère sont bien portants, antécédents bacillaires du côté de la mère.

La cuisse gauche est contracturée en flexion et en légère abduction. Les mouvements de la hanche ne sont pas douloureux sauf l'extension et l'adduction.

Ganglions inguinaux notables.

Atrophie de la cuisse. Après un mois de repos au lit la claudication et la limitation des mouvements persistent, une radiographie ne donne aucun renseignement. L'enfant est plâtrée et va passer trois mois au bord de la mer. A son retour, ablation du plâtre, guérison complète qui s'est maintenue depuis plus de trois ans.

Obs. V. — Rose Z..., âgée de douze ans, nous est amenée le 4 septembre 1900 pour une boiterie due à une douleur dans la hanche droite qui persiste depuis deux mois.

Elle a une sœur morte à quinze ans de tuberculose pulmonaire aiguë. Une autre sœur est bien portante. Le père est mort d'une maladie de cœur. La hanche est fixée en flexion, complètement immobile, tout mouvement est impossible et très douloureux si l'on insiste. Gros ganglions inguinaux, la cuisse est diminuée de 1 centimètre et demi. C'est une fille chlorotique, bouffie; immobilisation au lit pendant deux mois.

L'articulation est redevenue souple, la boiterie persiste encore pendant quelques semaines, puis la guérison survient et se maintient.

En décembre 1903 la jeune fille est atteinte de cystite et de néphrite bacillaire du rein gauche. La lésion persiste pendant trois ans, sans altérer profondément l'état général, malgré une albuminuerie abondante. Régime lacté.

Nous revoyons la jeune fille le 5 septembre 1910, elle a vingt-deux ans, la santé est parfaite, la hanche est complètement saine, les urines sont claires et ne contiennent plus d'albumine, la jeune fille est sur le point de se marier.

Obs. VI. — Pierre B..., âgé de neuf ans, de Blénot-les-Pont-à-Mousson, nous est adressé par le Dr Pierron, le 12 janvier 1909. Pas d'antécédents, sauf une adénite cervicale du volume d'une forte noisette.

L'enfant s'est mis à boiter depuis quatre semaines. A l'examen nous constatons une contracture en flexion de la hanche droite. Les mouvements passifs sont possibles et non douloureux, sauf l'extension complète qui est impossible et extrêmement douloureuse. La cuisse est atrophiée.

Pas de ganglions inguinaux. Douleur à la pression sur la tête fémorale en dehors des vaisseaux dans le triangle de Scarpa.

Une radiographie n'indique aucune lésion osseuse.

Un spica plâtré allant depuis la base du thorax jusqu'à la partie inférieure du mollet est placé.

Une marche modérée est permise.

Traitement général, médication phosphatée, iodurée et créosotée. Après quatre mois, ablation du plâtre. La hanche est redevenue libre, plus de douleurs, la claudication disparaît rapidement. Cette guérison persiste depuis quinze mois.

Obs. VII. — Roger M..., âgé de six ans, nous est amené le 13 décembre 1909, un frère plus âgé est atteint d'entérite, deux sœurs bien portantes, le père est lymphatique, la mère nerveuse, la grand'mère de l'enfant a été atteinte d'une tumeur blanche du genou. L'enfant a un état général médiocre, il est petit mangeur, il tire la jambe depuis un mois et se plaint de douleurs dans la hanche et le genou gauche.

Légère atrophie de la cuisse, petits ganglions inguinaux, la pression sur la tête fémorale est un peu douloureuse, l'abduction complète et l'adduction complète sont un peu limitées. La radiographie montre une intégrité complète des os. Repos incomplet, l'enfant étant très turbulent, suralimentation et médication phosphatée. En cinq semaines la claudication et la douleur ont disparu.

En mars 1910, nouvelle poussée fugace dans la même hanche d'une durée d'un mois.

Depuis l'enfant est resté guéri.

Il ne boite plus, ne se plaint plus et l'état général est bon.

Obs. VIII. — Maurice B..., âgé de quatre ans, de Lunéville, nous est amené le 8 octobre 1909 par son oncle, docteur en médecine. L'enfant tire la jambe depuis trois mois. Les mouvements de la hanche droite sont cependant indemnes. Seule la flexion complète et l'abduction sont douloureuses; il en est de même de la pression sur le grand trochanter et sur la tête fémorale. La cuisse a une circonférence moindre de 1 centimètre.

La jambe est aussi plus courte de 1 centimètre. L'enfant a de l'entérite, des signes de rachitisme. Il est malingre, rien à la colonne vertébrale. La radiographie montre une hanche droite indemne de lésions osseuses.

Il existe cependant un léger redressement du col (coxa valga).

Repos complet et traitement général pendant cinq mois.

L'enfant nous est ramené en juillet 1910.

La claudication de la jambe droite a disparu.

Tous les mouvements sont libres et nullement douloureux.

Obs. IX. — Catherine St..., douze ans, de Lunéville, où ses parents sont aubergistes, entre dans notre service de chirurgie infantile le 21 octobre 1909. Elle s'est fracturé le col fémoral droit en tombant de sa hauteur sur le bord d'un trottoir.

Cette fillette est déjà entrée dans notre service une première fois le 3 février 1902 pour une coxalgie gauche. Nous notons dans l'observation : fillette de cinq ans, très forte, obésité, père éthylique, une sœur morte de péritonite tuberculeuse à six ans, l'enfant boite depuis six semaines, la hanche est en flexion, en abduction et en rotation externe.

Il est impossible à cause de la graisse de sentir s'il y a des ganglions inguinaux.

La radiographie n'indique pas de lésions osseuses.

Redressement sous chloroforme, plâtre. Le plâtre est porté pendant quatre mois.

Il fut enlevé par le Dr Paulin. La fillette est restée guérie; la hanche est complètement libre.

Sa seule maladie depuis lors a éte la fracture du col actuelle.

Obs. X. — Marthe Ch..., de Nancy, est âgée de dix ans. Depuis six semaines elle traine la jambe gauche et se plaint de douleurs dans le genou et dans la hanche. La mère est bien portante, le père goutteux, deux frères et sœur en bonne santé actuellement; l'un deux eut un abcès froid ganglionnaire.

Le 30 décembre 1908, nous voyons la fillette avec le Dr Remy, médecin de la famille : enfant pâle, mangeant peu, assez bien en chair; elle boite en marchant. La jambe gauche est moins ferme que la droite, tous les mouvements sont indolores sauf la flexion complète et l'abduction, ganglions dans l'aine, un peu de douleur à la pression, repos au lit pendant six semaines. Les douleurs et la claudication ont beaucoup diminué.

Le 16 mars 1907 nous revoyons l'enfant avec notre collègue le Dr Remy; tout est rentré dans l'ordre après trois mois et demi.

L'enfant depuis quatre ans n'a plus eu aucune douleur.

Coxalgie hypertrophique ou coxite hyperostosante.

Observation I. — Paul B..., de Lunéville, âgé de neuf ans, sans antécédents spéciaux, depuis quatre ans légère claudication, de temps à autre un peu de douleur et de fatigue dans la hanche droite.

Il y a un an chute sur le côté droit, la douleur de hanche devient plus forte, le médecin pense à une coxalgie et fit garder le repos au lit pendant un mois.

Les douleurs disparurent mais la boiterie persista plus forte qu'avant la chute. C'est alors, en juillet 1902, que le docteur Job nous adressa le malade.

Enfant de tempérament moyen, claudication accentuée à droite, les mouvements sont normaux et nullement douloureux. L'abduction de

la hanche droite est diminuée et douloureuse lorsque l'on insiste. Le trochanter droit dépasse la ligne de Nélaton de 3 centimètres.

Raccourcissement de la jambe de 3 centimètres et demi, diminution de la cuisse de 1 centimètre.

A la palpation, on sent dans le triangle de Scarpa, en dehors des vaisseaux, une résistance non douloureuse.

A le radiographie, on constate une hypertrophie notable de toute la portion du bassin qui forme la cavité cotyloïde, un épaississement de la tête fémorale et une inflexion du col en coxa vara.

Une ponction faite dans l'articulation, amena un liquide dans lequel l'examen décela du staphylocoque blanc.

Le traitement institué fut l'extension en abduction pendant la nuit et le port, pendant le jour, d'un appareil en cuir moulé en abduction.

Septembre 1902. L'état s'est amélioré, la claudication est moindre.

Mai 1903. Il persiste toujours un peu de claudication mais la marche est facile et nullement douloureuse.

Obs. II. — S. W..., de Morange, est âgée de huit ans, aurait toujours été une enfant chétive. Depuis deux ans la fillette boite légèrement.

État actuel, mars 1901, fillette petite, tête un peu volumineuse, intelligence très vive.

Debout elle penche légérement sur le côté gauche, pendant la marche légère claudication. Raccourcissement de la jambe gauche malade de un centimètre; diminution de la circonférence de la cuisse gauche de deux centimètres. Jamais de douleurs à la marche, quelquefois un peu de raideur.

Tous les mouvements sont possibles et faciles.

L'abduction est diminuée ainsi que la rotation interne; elles sont un peu douloureuses quand on exagère.

La radiographie faite par M. Guilloz nous montre du côté gauche la tête et le col épaissis, la cavité cotyloïde présente un épaississement osseux considérable, col légèrement affaissé. Nous pensons à ce moment-là être en présence d'une lésion ostéomyélitique larvée.

En septembre 1902 la boiterie avait en effet complètement disparu à la suite du port d'un appareil immobilisant la hanche en cuir moulé.

Mais en 1905 nous revoyons la fillette qui est atteinte d'un spina ventosa du premier métatarsien gauche, de sorte que le diagnostic reste dans le doute.

Obs. III. — Jean C.., de Baccarat, âgé de neuf ans; le père et la mère sont bien portants, un frère en bonne santé. Le jeune malade quoique petit mangeur s'est toujours bien porté.

Depuis trois mois claudication de la hanche droite, quelques douleurs dans le genou. Un mois de repos n'ayant donné aucun résultat, le Dr Schmitt nous l'envoie le 7 mars 1909.

Examen. Enfant maigre, il traîne la jambe droite en marchant, la circonférence de la cuisse droite est diminuée de 1 centimètre quelques ganglions dans l'aine.

Les mouvements sont libres, sauf l'abduction qui est entravée et douloureuse lorsqu'on insiste.

Pas de douleurs à la pression.

A la radiographie on constate que le col fémoral est redressé, qu'il est plus épais que le col sain. La cavité cotyloïde est aussi augmentée de volume.

Elle entoure plus largement la tête fémorale.

Traitement. Repos et médication phosphatée et iodurée.

En juin 1909, même état.

La marche est permise pendant quelques heures tous les jours. En mai 1910 à la radiographie l'aspect est le même. Mais la claudication a complètement disparu et les mouvements sont libres comme le constate également le Dr Haillon, de Paris, qui voit l'enfant à ce moment.

Obs. IV. — Félix G..., douze ans, est né à Buenos-Ayres de parents français.

Il y a deux ans il a été atteint en Amérique d'une lésion de la hanche droite consistant en douleurs, léger gonflement et boiterie.

Il fut alité pendant quatre semaines, les douleurs ayant disparu l'enfant commença à marcher mais la boiterie persista.

Les parents sont revenus à Nancy depuis cinq mois lorsqu'ils me l'amenèrent le 19 juillet 1909.

C'est un petit garçon pâle et maigre, cheveux vénitiens, il mange peu, boiterie assez accentuée, la jambe droite est en flexion et adduction.

Tous les mouvements provoqués sont libres sauf l'extension et l'abduction arrêtées par la rétraction des adducteurs.

Le grand trochanter est saillant et dépasse de 1 centimètre et demi la ligne de Nélaton. Le palper indique que la hanche est sèche, nullement douloureuse.

La jambe est raccourcie de deux centimètres et diminuée dans sa circonférence au niveau de la cuisse également de deux centimètres.

L'enfant marche toute la journée sans fatigue mais en boitant.

Une radiographie montre que la cavité cotyloïde est agrandie par en haut, que la tête fémorale est légèrement subluxée, que les portions du bassin, qui forment la cavité, sont hyperostosées, d'une part au niveau de la portion inférieure, déshabitée par la tête fémorale et, d'autre part, dans sa portion supérieure, celle qui entoure encore la tête fémorale.

La tête fémorale est également hypertrophiée, elle semble composée de parties normales et de parties osseuses plus condensées, pas d'affaissement du col.

La boiterie semble due à l'adduction. Aussi le 22 juillet 1909 chloroforme, section sous-cutanée des adducteurs et redressement. Le plâtre est gardé jusqu'au 29 septembre, puis est remplacé par un appareil en cuir qui maintient l'adduction et qui est articulé à la hanche.

Massage des muscles de la cuisse.

La marche est beaucoup améliorée.

1er septembre 1910. L'adduction s'est partiellement reproduite, l'appareil n'ayant pas été porté d'une façon continue. L'enfant a depuis quelques semaines des hématèmes.

Néanmoins la marche reste améliorée.

Obs. V. — Madeleine P..., de Mirecourt, âgée de onze ans, nous est adressée le 29 octobre 1909 par le Dr Canel. L'enfant boite depuis l'âge de trois ans de la jambe gauche. La claudication est peu prononcée et nullement douloureuse. Les parents espéraient que la claudication disparaîtrait avec l'âge; comme il n'en n'est rien ils se décident à consulter.

Les parents sont bien portants, un frère a eu une adénite cervicale.

Examen. Fillette d'aspect sain, plutôt grasse. Elle boite d'une façon assez sensible. La jambe gauche est plus maigre que la jambe droite, il existe quelques ganglions inguinaux, mais on en trouve autant à droite.

La jambe est en légère flexion et abduction, tous les mouvements sont libres sauf l'extension et l'adduction qui sont limitées, pas de douleurs à la pression.

A la radiographie nous constatons que la tête fémorale est fortement hypertrophiée.

Elle est épaissie, comme tassée.

Le col est plus court, légèrement redressé, la cavité est aussi hyperostosée, surtout son toit qui surplombe plus fortement la tête fémorale.

Traitement général : pas de traitement local, à cause du peu de symptômes fonctionnels.

Coxalgie à forme de carie sèche.

Observation I. — Madeleine B..., d'Épinal, âgée de dix-huit ans est malade depuis l'âge de sept ans. Elle se mit à cette époque à boiter de la hanche gauche et à avoir quelques douleurs dans le genou.

Cela ne l'empêchait pas d'aller et de venir. Depuis cinq ans sa boiterie est plus considérable. Le père et la mère sont bien portants, elle a un frère qui tousse, qui est marié et dont le fils, âgé de cinq ans, a une tumeur blanche du genou.

Examen 20 février 1910. Il s'agit d'une fille bien constituée, elle marche en boitant, mais n'a pas cessé encore de faire le service de salle, dans le café de son père.

Depuis trois mois les douleurs sont fréquentes, elle a de la peine à monter et à descendre l'escalier. La jambe gauche est en légère flexion et en adduction, tous les mouvements passifs sont possibles sauf l'abduction, quand on essaye de la provoquer les adducteurs se tendent et la malade souffre.

L'extension complète est aussi impossible.

Le grand trochanter est remonté de un centimètre et demi au-dessus

de la ligne de Nélaton. La jambe est atrophiée mais pas de raccourcissement réel, quelques ganglions inguinaux.

A la radiographie on voit que la tête fémorale est subluxée, elle est intacte et dense. La cavité cotyloïde est éculée à la partie supérieure, la partie inférieure est déshabitée, aucune trace d'abcès.

Nous attribuons l'augmentation des douleurs et de la boiterie à l'adduction et à la luxation progressive.

Nous proposons le redressement forcé.

23 février 1910, chloroforme, rupture des adducteurs après entaille au ténotome, redressement forcé.

Plâtre en abduction pendant deux mois, puis port d'un appareil en cuir, composé d'une ceinture pelvienne et d'un cuissard, pour maintenir l'abduction obtenue.

La malade a été revue le 1er septembre 1910, la marche est améliorée et les douleurs sont moindres.

Obs. II. — Georges L..., d'Étain (Meuse), âgé de vingt-cinq ans, nous est adressé par le Dr Chon, il est marié, père d'un enfant de deux ans, et mécanicien de profession. Un de ses frères a eu un mal de Pott. Il a commencé à boiter à l'âge de quatorze ans. Sans cependant être arrêté complètement, à ce moment un médecin voulut le mettre dans le plâtre mais les parents refusèrent. Le malade fut réformé au service militaire, néanmoins il pouvait faire plusieurs kilomètres de marche sans souffrir. Depuis deux ans la claudication a augmenté le corps s'est jeté sur le côté et des douleurs surviennent par accès.

Examen 19 mars 1910. Le malade est petit, un peu obèse, la jambe gauche est en légère flexion, mais en forte adduction la malléole interne dépasse de 6 centimètres la ligne médiane du corps.

La cuisse a 2 centimètres de circonférence en moins du côté malade. La jambe a 2 centimètres de raccourcissement vrai, la flexion et l'extension sont faciles, mais l'abduction est impossible.

A la radiographie on voit que la cavité cotyloïde est un peu agrandie vers en haut, la tête fémorale semble aussi un peu usée à sa partie supérieure et interne, son aspect est dense et opaque. Il s'agit d'une coxalgie à forme de carie sèche.

La situation pourra être améliorée en plaçant la jambe en abduction.

21 mars 1910. Opération à la clinique Bonsecours, chloroforme, section sous-cutanée des adducteurs, redressement forcé, plâtre en abduction pendant deux mois, puis appareil en cuir.

Le malade fut notablement amélioré.

Obs. III. — Mlle Jeanne W..., de Lunéville, nous est adressée par le Dr Simon le 14 mars 1910, elle est âgée de trente ans et tient un commerce de mercerie.

Les parents sont morts, le père de tuberculose pulmonaire, la mère d'une maladie de cœur.

A l'âge de quinze ans, elle s'est mise à boiter de la jambe droite, elle éprouvait également des douleurs à la hanche et au genou.

Ces douleurs n'étaient jamais très violentes. Elles pouvaient disparaître pendant des mois, mais la boiterie ne disparut jamais complètement. Depuis trois mois la boiterie, la raideur de la jambe et les douleurs ont augmenté, la malade ne peut plus monter sur un escabaut pour prendre ses marchandises.

Examen. Personne bien constituée, plutôt grasse, tempérament lymphatique.

La jambe droite est en forte adduction (5 centimètres), il existe aussi un léger degré de flexion, la cuisse est sensiblement atrophiée, la longueur de la jambe est diminuée de 2 centimètres, pas de ganglions inguinaux. Le grand trochanter dépasse de 1 centimètre et demi la ligne de Nélaton.

Rien à l'auscultation.

A la radiographie la cavité cotyloïde a ses bords aplatis, la partie inférieure de la cavité est vide, la tête fémorale est normale, peut-être un peu diminuée dans sa partie interne.

Opération, 16 mars 1910. Redressement forcé, avec section des adducteurs, appareil plâtré en abduction.

Le plâtre dut être enlevé au bout de trois semaines, parce qu'il blessait.

Tractions continues pendant un mois.

La marche est notablement améliorée, les douleurs ont disparu. La malade a été revue le 20 juillet et se déclare très satisfaite du résultat obtenu.

Obs. IV. — Marie B..., institutrice dans une pension de Nancy, est âgée de vingt-sept ans; depuis l'âge de dix-huit ans elle a commencé à boiter de la jambe droite et a éprouvé des douleurs dans le genou.

Cette boiterie durait quelques semaines, puis disparaissait complètement. La hanche devint de plus en plus raide, mais était très peu douloureuse.

Depuis quatre ans la douleur qui n'existait pas se produit à l'occasion de l'action de s'asseoir ou de la marche.

Examen le 27 juillet 1908. Jeune fille de forte corpulence, la mère serait morte des suites de couche, le père accidentellement, un frère actuellement bien portant aurait eu des glandes au cou qui ont suppuré.

La jambe droite est en adduction, elle est plus maigre que la jambe gauche. La flexion et l'extension sont à peine indiquées. La contracture est à peu près complète.

Quelques ganglions dans l'aine.

A la radiographie on constate que la tête fémorale n'a pas quitté la cavité cotyloïde, cependant le toit de cette dernière semble être résorbé, la tête fémorale est aussi diminuée au niveau de ses portions internes. Son opacité semble normale.

24 juillet 1908, redressement de la jambe au chloroforme, la jambe est mise en abduction.

3 octobre, ablation du plâtre, la jeune fille reprend sa classe le sur-

lendemain, les douleurs ont encore persisté jusqu'au nouvel an, puis se sont améliorées. L'abduction s'est maintenue et la jambe semble s'être fixée dans cette position encore un an après le redressement.

Obs. V. — Henry B..., fils d'un instituteur des Vosges, enfant unique, le père a une bronchite chronique, la mère est bien portante, à l'âge de sept ans, il eut une arthrite de la hanche droite caractérisée par des douleurs dans le genou et de la claudication, on le fit rester couché pendant quatre mois. Pendant quatre ans il resta guéri complètement, puis vers la treizième année la boiterie recommença. A quatorze ans il maigrit considérablement et fut très anémié. Nous le vîmes pour la première fois en 1904; à ce moment la jambe est en flexion et en adduction. Le redressement fut obtenu par tractions continues. Un plâtre fut porté pendant neuf mois.

Après l'ablation du plâtre, le jeune homme marcha avec des béquilles pendant trois ans.

Actuellement, 3 septembre 1910, c'est un garçon de dix-huit ans, d'apparence robuste, la jambe droite est notablement plus courte, le raccourcissement réel est de 5 centimètres.

La flexion de la cuisse est de 100 degrés, son adduction de 7 centimètres. La marche se fait avec une forte lordose.

La cuisse a 7 centimètres de circonférence en moins.

Le mollet 4 centimètres de moins que du côté sain. Le grand trochanter dépasse de 2 centimètres la ligne de Nélaton.

La jambe malade est plus froide que la jambe saine. Il n'existe aucune douleur.

A la radiographie on constate que la tête fémorale est subluxée; son aspect est normal, la cavité cotyloïde est usée à sa partie supérieure et postérieure.

Nous proposons de faire une ostéotomie sous-trochantérienne pour redresser la flexion et l'adduction.

Obs. VI. — Eugène B..., dix-sept ans, de Morainville (Meuse), vient nous trouver le 3 février 1906. Il est orphelin, ses parents sont morts jeunes, il ignore de quelle maladie, il a une sœur bien portante. Lui-même a été en bonne santé jusqu'à l'âge de dix ans; vers cette époque il commença à boiter de la jambe droite et à avoir des douleurs.

En 1902 il fut obligé de rester couché pendant deux mois.

Actuellement la jambe est en flexion et en légère adduction. Tous les mouvements provoqués sont légèrement douloureux. L'adduction complète est impossible.

Il n'existe pas de raccourcissement réel. Le grand trochanter dépasse de 3 centimètres la ligne de Nélaton.

La marche est possible mais douloureuse. La cuisse est plus mince de 3 centimètres que celle du côté sain.

Il existe des ganglions inguinaux.

Les poumons sont sains.

A la radiographie on constate que la cavité est complètement aplatie. Elle ressemble à une cavité de luxation congénitale. La tête fémorale

est saine, elle est placée à la partie supérieure de la cavité cotyloïde, celle-ci est presque entièrement vide.

Nous proposons une ostéotomie sous-trochantérienne qui est exécutée, le 6 février 1906, à la clinique Bonsecours. La jambe est placée en abduction.

Aucune réaction. La consolidation se fait en trois mois.

La marche a été améliorée, mais la hanche est restée douloureuse encore pendant près d'une année.

En 1908, le malade qui habite actuellement près de Paris, nous écrit que sa situation est très satisfaisante.

Discussion.

M. Vignard, de Lyon. — Je suis heureux que la communication de M. Frœlich soit venue illustrer, pour ainsi dire, ce que je disais tout à l'heure de la nécessité de distinguer entre les cas, et de ne pas donner comme des guérisons dues à des injections, des résultats que l'on eût obtenus très vite avec une simple immobilisation. Au contraire les cas graves qu'il vous présente ne guériront jamais par les injections.

Coxalgie et tuberculose juxta-coxale. Diagnostic radiographique,

Par M. V. Ménard, de Berck-sur-Mer.

La radiographie, encore imparfaite, est au premier rang parmi les moyens qui permettent de préciser le diagnostic de la coxalgie dans les circonstances les plus variées.

Au début, elle aide à écarter les fausses coxalgies, à reconnaître les tuberculoses juxta-coxales, qui ne font que menacer la hanche sans l'atteindre, et les coxalgies d'origine osseuse.

Plus tard, elle montre les variétés anatomiques de la coxalgie confirmée. Du secours qu'elle apporte à la clinique découlent des indications importantes de traitement et des notions de pronostic ignorées de ceux qui considèrent la coxalgie comme un tableau invariable.

Fausses coxalgies, arthrite passagère, ostéite juxta-coxale non suppurée, coxa vara, fracture du col fémoral.

On admet classiquement que le diagnostic de la coxalgie à son début est facile, fondé qu'il est sur la claudication, sur

l'atrophie musculaire, sur la limitation des mouvements, sur la présence d'un ganglion engorgé au-dessus de l'arcade de Fallope, etc. Il semble évident, en général, et la suite de l'observation des malades le confirme. C'est la règle habituelle.

Mais on commet une petite proportion d'erreurs, que je ne saurais exprimer en chiffres, mais qui me paraît supérieure à 5 p. 100. Une irritation passagère de la hanche, synovite ou ostéite, que l'on fait rentrer dans le groupe un peu vague des douleurs de croissance, et que l'on rattache souvent à une maladie infectieuse aiguë, générale ou locale, influenza, furonculose, phlegmon, etc., peut être prise pour une arthrite tuberculose. Ce serait une source de succès faciles, complets, si l'on maintenait aveuglément le diagnostic de coxalgie, prononcé au début. La guérison est, en effet, rapide et complète. Avec une certaine dose d'illusion et de simplicité, on croirait à la guérison de la coxalgie sans longue attente, où l'on se féliciterait d'une thérapeutique inutile.

Il est moins dangereux sans doute de soumettre à un repos prolongé une de ces fausses coxalgies, que de faire marcher, sans précaution et avec persistance, un coxalgique boitant à peine et souffrant peu. Néanmoins, avec un peu d'attention, on découvre, par-ci par-là, des enfants longuement traités pour une coxalgie tuberculeuse qui n'a pas existé.

En pareil cas, la radiographie, en donnant un résultat entièrement négatif, contribue pour une part notable à éclaircir une situation clinique délicate.

La forme légère et passagère des troubles fonctionnels, l'absence même d'une atrophie musculaire notable et du ganglion sus-inguinal, disposent à douter du diagnostic de tuberculose coxale. La radiographie doit intervenir. Si elle est tout à fait négative, elle entretient et même fortifie le doute. Encore faut-il observer un certain temps le malade au repos pour arriver à une certitude, parce que la clinique ne possède pas de démonstrations instantanées.

On reste attentif dans les examens successifs des coxalgies au début, si l'on est, conformément à la réalité, convaincu que le diagnostic de coxalgie posé le premier jour est faux dans une proportion de 5 p. 100. J'ai constamment sous les yeux, à l'Hôpital et en ville, des exemples de ces fausses coxalgies.

J'ai vu, l'année dernière, guérir en quelques semaines, une enfant de cette catégorie des faux coxalgiques, après et malgré une injection intra-articulaire faite suivant la méthode qui venait d'être indiquée comme infaillible. Ce cas de guérison rapide a été du reste le seul dans la série d'injections pratiquées

à l'Hôpital maritime, par M. Calvé, chirurgien assistant.

Il n'est pas toujours facile d'élucider la nature des fausses coxalgies.

L'origine syphilitique nous a paru probable chez un enfant, que nous avons suivi pendant quatre ans. Envoyé à Berck à l'âge de six ans, avec des signes d'arthrite de la hanche droite, en 1906, il me parut tellement bien au bout de trois mois de repos, les mouvements de la hanche étaient si complets et l'atrophie musculaire si peu nette, que j'autorisai peu à peu la marche. Depuis plus de trois ans, la guérison de la hanche s'est maintenue. En avril dernier, l'enfant revenait avec une fistule frontale et une collection froide sur l'avant-bras droit.

Une petite collection, située à 2 centimètres au-dessus de la queue du sourcil gauche, venait d'être incisée quelques jours auparavant. Une sorte d'abcès froid siégeait à la partie moyenne de l'avant-bras droit sur la face superficielle du cubitus. Une radiographie montrait un léger renflement diaphysaire avec une tache claire centrale. Le cubitus est, non pas atrophié, mais plutôt hyperostosé : teinte foncée de l'épreuve photographique, épaisseur du tissu compact. Aucun autre stygmate de syphilis. Un traitement spécifique est institué : sirop de Gibert, rendu plus actif par une proportion double de bi-iodure de mercure, et emplâtre de Vigo. En quinze jours la fistule frontale est cicatrisée. La collection de l'avant-bras, longue de 5 centimètres et large de 3, se résorbe lentement à partir de la troisième semaine et a disparu au bout de deux mois et demi. Si ce résultat confirme le diagnostic soupçonné de syphilis, les troubles antérieurs de la hanche ne pouvaient-ils pas être rapportés, eux aussi, à la même origine?

Plusieurs fois nous avons cru à une ostéite épiphysaire.

Chez deux malades, une fillette de l'Hôpital maritime, et un jeune garçon de la ville, observés l'année dernière, l'origine des troubles articulaires de la hanche nous a paru liée à une ostéite légère, passagère, du bulbe fémoral supérieur. Le jeune garçon s'était présenté quelques semaines après le début des symptômes et le diagnostic porté ; les signes d'arthrite étaient encore évidents. Quelques mois plus tard, ces signes étaient entièrement effacés et la radiographie négative. Chez la fillette, arrivée à Berck avec un appareil plâtré, mais qui, cet appareil enlevé, avait sa hanche entièrement libre, sans tuméfaction, sans ganglion iliaque, avec une atrophie légère des muscles fessiers et fémoraux; la radiographie était encore muette. Chez le garçon au bout d'un an et chez la fillette dès son arrivée, le fémur du côté de l'arthrite de la hanche, était allongé d'une manière évi-

dente. Le compas, mesurant la distance de l'interligne du genou au sommet trochantérien ou à l'épine iliaque accusait une différence d'un centimètre et demi en faveur du côté malade.

Nous n'avons trouvé à ces faits d'autre explication qu'une ostéite légère, non suppurée, passagère, mais capable d'exciter la fonction ostéogénique des épiphyses justa-coxales. Le défaut de caractères permettant de définir exactement l'espèce d'ostéite laisse un point obscur, mais comment expliquer l'allongement d'un os après un syndrome douloureux ostéo-articulaire, si ce n'est par un processus inflammatoire.

Une variété particulière vient d'être décrite par M. Calvé, qui a pu en réunir dix cas en quatre ans, à Berck. Il s'agit d'une coxa vara infantile, entièrement distincte de la coxa vara rachitique. La radiographie montre une inclinaison coxa varique du col fémoral, une hypertrophie de la tête dans son ensemble, une atrophie avec aplatissement du noyau osseux propre de cette tête. Ces altérations préexistent, on les constate dès l'apparition des symptômes d'arthrite. Elles ne peuvent être rapportées à la coxalgie, bien que les malades aient constamment été regardés comme des coxalgiques. Les troubles fonctionnels et douloureux sont de peu de durée : quelques semaines. Ensuite les malades se remettent à marcher. On ne voit pas se dérouler le tableau clinique de la coxalgie.

On est davantage surpris de trouver des malades auxquels une coxalgie est attribuée et qui portent une fracture traumatique du col fémoral.

J'ai observé six cas de ces fractures chez l'enfant entre huit et treize ans, un à dix-sept ans. Il y a toujours à l'origine un traumatisme bient net. C'est une erreur, à propos d'arthrite coxo-fémorale, de rejeter de parti pris le traumatisme invoqué. Chez les enfants auxquels je fais allusion, l'accident, quoique très net, était d'importance médiocre en apparence. Un jeune garçon s'enfuit, effrayé, devant une vache qui le poursuit, et tombe. Un deuxième fait, également, une chute en courant. Un troisième tombe de la hauteur d'une chaise.

Deux pour le moins de nos blessés avaient continué de marcher, au moins quelques heures, immédiatement après l'accident, la douleur n'étant pas trop vive.

Un troisième n'avait pu marcher.

Pour les autres malades, adressés à l'Hôpital maritime avec l'étiquette de coxalgie, les renseignements d'origine nous ont fait défaut.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas douteux que la douleur avec ascension trochantérienne et défaut d'abduction de la cuisse,

observés de suite après l'accident, imposent sans doute l'idée de fracture. Si l'enfant n'est examiné que plus tard, le défaut de renseignement précis sur la chute, et cette sorte de mépris avec lequel on a l'habitude de négliger les explications sur le traumatisme au début de la coxalgie, font qu'on est porté tardivement à admettre de confiance une coxalgie, dût-elle avoir été éveillée, sinon produite par le choc accidentel.

Je me souviens que le jour où je montrai à M. Calvé le premier cas de coxalgie anormale, que la radiographie est venue démontrer être le premier exemple de la coxa vara spéciale dont il a ensuite décrit le type, le convoi des enfants, arrivant de Paris à Berck, contenait douze coxalgies, parmi lesquelles deux furent démontrées fausses : le cas de coxa vara susindiqué et un cas de fracture ancienne et consolidé du col fémoral. Ces deux fausses coxalgies avaient retenu mon attention par certaines singularités, ascension trochantérienne très notable, avec étendue anormalement grande des mouvements, facilité et caractère presque normal de la marche. Restait pour moi, qui manquais de renseignements sur les origines de l'affection de ces malades, adressés à l'Hôpital maritime avec le diagnostic de coxalgie, une réelle difficulté d'interprétation. La radiographie est venue donner la solution simple du problème clinique.

Une autre fois, j'ai rencontré la même fracture du col, le septième cas, chez un adolescent de dix-sept ans venu six mois après l'accident. Le malade marchait en boitant. Il me fit le récit de l'accident, mais comme il s'agissait d'une chute en marchant, je n'y attribuai pas une grande importance et je crus, comme d'habitude, à une coxalgie. Une radiographie fut faite et le même jour, le malade quittait Berck pour la campagne où il résidait, avec un appareil plâtré. A peine était-il parti, que je constatais, sur le cliché, la fracture dont l'idée ne m'était pas venue à l'esprit. Au bout de quelques mois, la marche a été reprise, avec une claudication médiocre, due à un raccourcissement d'un centimètre et demi.

Toutes ces fractures, produites par un traumatisme peu important, chute en marchant, chute d'une chaise, siégeaient très près de la tête. Elles consistaient plutôt en un décollement épiphysaire, mais une partie du trait était nettement cervical, un fragment osseux surtout en bas restait avec la tête. Chaque fois il y avait un déplacement. La tête dépassait, en bas, la concavité interne du col d'un centimètre à un centimètre et demi, d'où résultait en somme une coxa vara.

La radiographie éclairera, sans aucun doute encore, cette

question du diagnostic des arthrites de la hanche et fera voir d'autres variétés de fausse coxalgie.

Inversement elle apporte souvent, dès les premiers symptômes d'arthrite, une preuve de la coxalgie et spécialement de la coxalgie d'origine osseuse.

TUBERCULOSE DU COL FÉMORAL AVEC SYMPTOMES DE COXALGIE PAR VOISINAGE. GUÉRISON SANS COXALGIE CONFIRMÉE APRÈS UN TRAITEMENT TRÈS LONG.

Dans ce petit chapitre et dans les suivants, nous laissons de côté la tuberculose juxta-coxale proprement dite, sans troubles notables de la hanche. Nous avons, à plusieurs reprises, essayé d'en tracer son histoire, dont de larges éléments se trouvent déjà dans le livre d'Ollier sur les résections. Qu'il s'agisse de tubercules du bulbe fémoral ou de l'une des parties de l'os iliaque, ilium, pubis, ischion, le diagnostic de ces tubercules est possible, aisé même maintenant, avec la radiographie.

Le traitement opératoire devient simple, la lésion une fois reconnue.

Il ne sera plus question ici de ces tableaux cliniques extra-coxaux.

Nous ne nous occuperons, que des tubercules iliaques ou fémoraux, associés au tableau symptomatique de la coxalgie.

Les cas suivants mettent en relief le secours apporté à la clinique, dans des cas de tubercules du col fémoral, avec signes d'invasion de la hanche.

Observation I. — Une fillette de quatre ans, arrivée à Berck en 1902, a été examinée par deux chirurgiens, dont l'un, reconnaissant un abcès trochantérien, sans troubles articulaires de la hanche, a porté le diagnostic de trochantérite tuberculeuse; et l'autre, observant au contraire, quelques jours plus tard, des symptômes d'arthrite, prononce le mot de coxalgie. Le premier conseille une intervention, le deuxième croit cette intervention dangereuse.

Un premier examen nous montre un abcès trochantérien sans signes de coxalgie. Peu de temps après, les mouvements actifs et passifs sont pénibles et limités, la région de la hanche est tuméfiée et sensible à la pression. Ce qui nous fait passer successivement par les deux états d'esprit, successifs, des deux maîtres qui avaient vu la malade.

La radiographie intervient et montre une tache très nette, bien circonscrite sous la forme d'une bande claire étendue, depuis la base du grand trochanter jusqu'à la tête du fémur. Cette tache est à peu près uniforme : elle n'indique pas la présence d'un séquestre. Mais elle s'avance dans la partie céphalique du col fémoral, partie intra-

articulaire, séparée de la synoviale seulement par le périoste. Bien que cette dernière condition ne soit pas un obstacle à un curettage extra-coxal, c'est-à-dire sans ouverture de la hanche, l'abcès est traité par la méthode des ponctions. Il guérit en moins de trois mois après une courte période de fistulation cliniquement aseptique. Cette guérison ne s'est pas démentie dans la suite, l'abcès ne s'est pas reproduit mais les mouvements de la hanche sont restés incomplets durant plusieurs mois : ce qui a fait imposer un repos d'une année d'abord dans l'attitude couchée avec extension continue, puis avec appareil d'immobilisation en plâtre.

Au bout de cette année, un essai de marche avec béquilles et appareil d'immobilisation est suivi d'une contracture des muscles péricoxaux, d'une limitation plus accentuée des mouvements, de douleurs. On doit revenir au repos complet pour une année entière, au bout de laquelle l'enfant se remet à marcher, cette fois avec une grande réserve, quelques minutes chaque jour, puis progressivement davantage. Elle a fini par guérir complètement sans aucune déformation des surfaces articulaires et avec des mouvements d'une étendue à peu près normale. Ce résultat définitif n'a été obtenu qu'après un repos complet, puis relatif, qui s'est prolongé plus de trois années après la guérison de l'abcès.

Ceux-là seuls, qui traitent les arthrites tuberculeuses, et qui ont pour principe de n'admettre la guérison comme démontrée, qu'après la reprise de la marche, savent combien il faut user de temps, de réserve et de patience, avant que les malades soient rendus à une activité à peu près normale d'un membre inférieur malade.

La longue durée du repos, même pour une irritation simple de la hanche, par une lésion tuberculeuse voisine, est habituelle et, dirai-je, normale. Ce n'est qu'au prix d'une réparation longuement protégée par le repos que s'acquiert le petit nombre de résultats parfaits dont on a l'occasion de se réjouir. Je n'ai aucune sorte de raison de croire aux résultats à la fois hâtifs et parfaits, quand il s'agit d'arthrite d'origine tuberculeuse.

Deux malades de l'Hôpital maritime, atteints de tuberculose extra-coxale du col fémoral, se sont présentés, l'année dernière, dans des conditions cliniques spécialement difficiles.

Obs. II. — Le premier, enfant de deux ans, arrive à l'Hôpital maritime, en juillet 1908, avec le diagnostic de coxalgie, que semble confirmer l'ensemble des signes cliniques : attitude fléchie de la hanche, mouvements limités, atrophie musculaire de la fesse et de la cuisse, ganglion engorgé au-dessus de l'arcade fémorale. Un petit abcès est profondément situé en avant du grand trochanter.

Comme l'attitude couchée sur le dos, avec extension continue,

adoucit les symptômes, on peut trouver un désaccord entre la présence d'un abcès et le caractère bénin des troubles articulaires. Cependant le diagnostic de coxalgie paraît à maintenir.

Une radiographie montre sur le col fémoral une tache évidente, étendue sur toute sa longueur, avec une partie plus foncée au centre. Dans l'articulation aucun changement visible, si ce n'est un élargissement léger de l'espace articulaire en dedans, entre la tête fémorale et l'ischion.

La présence d'un foyer tuberculeux sur le col fémoral, probablement avec séquestre, impose une interprétation nouvelle des symptômes cliniques. Il s'agit d'un tubercule osseux justa-coxal avec troubles articulaires et menace d'envahissement secondaire de la hanche. De là naît naturellement l'indication d'un traitement préventif.

Le curettage du foyer tuberculeux, d'une exécution facile, puisque l'abcès conduit sur la surface malade du col, enlève un séquestre du volume d'une petite noisette, libre dans une cavité qui s'étend en dedans jusqu'à la tête fémorale, sous l'enveloppe périostique du col. L'opération paraît complète sans blessure de l'articulation.

La plaie est suturée complètement et la réunion par première intention est obtenue d'une manière définitive.

Malgré quelques incidents consécutifs, comme un abcès de la région anale, l'affection de la hanche semble guérie. Au bout de six mois, tout gonflement de la région, toute douleur ont disparu. Seule, reste une limitation des mouvements : la flexion de la cuisse ne dépasse pas l'angle droit.

L'enfant quitte Berck un peu prématurément neuf mois après l'opération : la guérison n'est pas confirmée d'une manière assez définitive. Un repos relatif est encore indiqué.

Le deuxième malade de l'Hôpital maritime se présente dans des conditions presque semblables :

Obs. III. — Garçon de sept ans, arrivé à Berck avec le diagnostic de coxalgie, la hanche droite immobilisée dans un appareil plâtré. Le diagnostic confirmé par notre examen clinique, subit une interprétation nouvelle et précise, alors seulement qu'une radiographie nous fait voir une large tache avec centre foncé, qui recouvre une partie du col fémoral. La cavité articulaire est à peine modifiée : tête fémorale, un peu éloignée de l'ischion.

Comme dans le cas précédent, le tubercule du col est primitif et les troubles de la hanche consécutifs. L'indication thérapeutique est la même.

Le curettage décidé, la recherche du foyer osseux est un peu plus difficile en l'absence d'un abcès conducteur.

Est-il même certain, d'après la radiographie, que la lésion siège au-devant du col fémoral? Ne pourrait-elle pas se trouver en arrière?

Le renseignement des épreuves prises d'avant en arrière n'est pas d'une valeur absolue à cet égard.

Nous cherchons et nous trouvons la caverne tuberculeuse au-devant du col. Elle contient un séquestre blanc, large d'un centimètre. Bien qu'elle s'étende jusqu'au voisinage de la tête, elle peut être curettée sans ouverture de la capsule.

La réunion par première intention n'est pas obtenue. La plaie, réunie d'abord, doit être drainée au bout de quelques jours et une suppuration fistuleuse se prolonge pendant trois mois, sans atteindre la hanche.

La cicatrisation est confirmée depuis plus de deux ans. Tout gonflement de la région a disparu. Mais la hanche est ankylosée en bonne position et le retour des mouvements paraît invraisemblable, bien que l'articulation n'ait pas été envahie.

Dans les trois cas que nous venons de résumer, l'examen clinique habituel a été insuffisant à préciser l'interprétation des signes d'arthrite coxa-fémorale. Il fallait la radiographie pour mettre en évidence la tuberculose du col, et le caractère consécutif des symptômes articulaires, puis dicter les indications opératoires. Sans radiographie, l'abcès de notre premier malade eût pu être traité et guéri par les ponctions. Mais comme l'origine extra-coxale de cet abcès fût resté ignorée ou obscure, la guérison intégrale, obtenue dans la suite, n'aurait pas eu son explication vraie.

Pour les deux autres faits, la radiographie a seule encore fixé le diagnostic précis, déterminé le traitement opératoire et permis la guérison sans l'envahissement de la hanche qui semblait inévitable, si l'on s'en était tenu au traitement conservateur, à l'expectation.

Le fait suivant est moins simple.

Obs. IV. — Un petit malade, âgé de six ans, était soigné par M. Ch. Monod pour une coxalgie gauche à symptômes légers depuis deux ans environ; il commençait à marcher lorsque je fus appelé à le voir, en 1901, à l'occasion d'une poussée douloureuse extrêmement vive et persistante. Cette douleur, avec gonflement de la hanche, fut longue à se calmer, malgré un repos absolu avec grand appareil plâtré étendu depuis le pied jusqu'aux fausses côtes. Elle dura plusieurs semaines. Un abcès dont j'avais prévu, annoncé même l'apparition, n'est jamais venu.

Une radiographie faite en 1901 fit voir, sur le col fémoral épaissi, une tache claire limitée par une zone foncée. La tête fémorale, un peu hypertrophiée, était régulièrement arrondie. L'espace articulaire était conservé. Les rapports de la tête avec le cotyle était à peu près normaux : la tête était à peine anormalement écartée de l'ischion.

Dans la suite, la hanche, par le seul effet du repos, guérit si complètement que les mouvements de la hanche reprirent leur étendue

normale et que la marche, reprise après un délai de près de deux ans, finit par être parfaite, sans claudication.

Dans ce cas, un tubercule occupant le col, n'a donné lieu ni à l'envahissement de la hanche ni à la formation d'un abcès extérieur, et si la hanche, après un tableau symptomatique bruyant, a gardé sa forme et repris normalement les fonctions, c'est qu'elle n'a subi d'autre atteinte qu'une irritation de voisinage.

Tuberculose du pubis avec irritation de la hanche. Guérison sans coxalgie.

La tuberculose du pubis sans troubles de la hanche est d'un diagnostic aisé, si l'on a l'esprit prévenu. Les signes cliniques suffisent d'habitude, la radiographie donne la certitude et la précision.

Parmi plusieurs exemples de tuberculose pubienne indépendants de la hanche, deux cas nous ont semblé remarquables, l'un parce que la coxalgie, paraissant évidente d'abord cliniquement, a été démentie par la radiographie, l'autre parce que, faute d'un traitement opératoire nécessaire, le tableau clinique était devenu celui d'une coxalgie fistuleuse grave.

Obs. V. — Un petit garçon de quatre ans, venu de Moulins à Berck en 1903, offre l'ensemble des signes cliniques d'une coxalgie droite. La radiographie montre une tache très nette, un foyer tuberculeux du pubis du même côté. Une douleur fixe, accusée par l'enfant, exagérée par la pression directe est du reste en rapport avec ce foyer pubien. Les symptômes coxo-fémoraux restent bénins; le tubercule du pubis, abandonné à son évolution spontanée, n'occasionne pas d'abcès. Après deux ans de repos absolu, puis relatif, l'enfant reprend la marche avec de longs ménagements. Nous le suivons depuis l'origine de 1903, jusqu'à l'époque actuelle, la guérison de la hanche est confirmée depuis longtemps. La marche est normale depuis 1905.

Une radiographie faite en septembre 1910 confirme encore la présence d'un foyer d'ostéite du pubis droit. Le corps de l'os est tuméfié, mais la tache a disparu sur le point où elle se trouvait en 1903.

Ce fait est un exemple de guérison spontanée sans abcès d'un foyer tuberculeux du pubis. Les symptômes d'irritation de la hanche ne méritent pas le diagnostic de coxalgie, qui n'est pas confirmé. La guérison s'est faite tout spontanément. Une intervention aurait été inoffensive et sans doute efficace en abrégeant

le tableau clinique. Il s'agissait d'une famille craintive, la fin heureuse a justifié l'abstention.

Dans le deuxième cas, au contraire, l'intervention est venue pour solutionner heureusement une situation clinique en apparence désespérée.

Obs. VI. — Un jeune garçon de douze ans et demi arrive à l'Hôpital maritime en 1906 avec un gonflement énorme et douloureux de la hanche gauche. Cinq fistules, suites d'incisions, sont réparties en dedans, en avant, en dehors de la racine de la cuisse et au-devant de la fosse iliaque interne. Trois drains en tunnel occupent les trajets. Le moindre mouvement de la hanche est insupportable. La santé générale est compromise par la fièvre, la suppuration abondante, et l'albuminurie.

Le diagnostic de coxalgie, qui semble s'imposer, n'est écarté qu'à un examen fait sous l'anesthésie générale. On reconnait alors que le grand trochanter est à son niveau normal et que les mouvements de la hanche se font avec une facilité et une étendue, non en rapport avec les désordres des parties molles.

Nous supposons une origine osseuse à la suppuration, ailleurs que dans la hanche, sur quelque point du bassin ou du fémur, le rachis étant indemne. Mais le siège de cette origine osseuse échappe.

Une radiographie met en évidence une caverne tuberculeuse du pubis, dont un évidement retire deux gros séquestres. Après une longue suppuration des trajets, établis dans toutes les directions autour de la hanche, le malade a fini par guérir au bout d'un très long délai, près de deux ans. Une raideur de la hanche a persisté, même après la cicatrisation, suite des désordres de la suppuration plutôt que de la lésion osseuse.

Un diagnostic établi de bonne heure avec la radiographie aurait fait de ce cas compliqué un cas simple.

Tuberculose du pubis et coxalgie par propagation.

Obs. VII. — Une coxalgie d'origne pubienne a évolué longuement sous nos yeux, de 1902 à 1907, chez une malade de la ville. Le tubercule du pubis fut reconnu dès le début des symptômes. Une intervention pratiquée en 1903 met à jour une caverne du corps et de la branche horizontale du pubis, contenant un séquestre. La plaie guérit seulement après une période fistuleuse de six mois.

Dès cette époque, la hanche était atteinte. La radiographie montrait un écartement anormal entre la tête fémorale et la région ischiatique du cotyle et les symptômes de coxalgie semblaient évidents, mais nous pensions que, l'origine osseuse supprimée, les troubles de la hanche seraient arrêtés.

D'une part, le foyer pubien, après une année de guérison apparente,

devenait de nouveau l'origine d'une suppuration fistuleuse. Nouvel évidement, nouvelle cicatrisation en trois mois.

D'autre part les symptômes de coxalgie s'accentuent et les surfaces articulaires s'altèrent, tête et cotyle.

Après un essai de marche à la fin de la troisième année, un abcès du triangle de scarpa se montre en 1905. Il est traité par une série de ponctions (quatre) et semble guéri. Il se reproduit en 1906. Cette fois, une première ponction est suivie d'une poussée fébrile, inexpliquée.

Une fistule s'établit et donne issue à deux séquestres de petit volume à quinze jours d'intervalle. La fièvre se calme ensuite. La fistule se ferme au bout de trois mois. Elle se reproduit en 1907 et se ferme après quelques semaines, cette fois, semble-t-il, définitivement. La guérison s'est confirmée depuis trois ans, avec 2 centimètres de raccourcissement, dus exclusivement à l'ascension de la tête fémorale ulcérée dans le cotyle agrandi en haut.

Dans ce cas, la coxalgie a débuté dès les premiers temps de l'évolution clinique du tubercule pubien. Ce tubercule très volumineux, très voisin de la hanche avait été sans doute pendant une longue période à l'état latent, avant d'irriter puis d'envahir la hanche.

Les symptômes cliniques de la coxalgie sont apparus en même temps que ceux du tubercule pubien.

Tuberculose de l'ilium et de l'ischion propagée a la hanche.

Pour ce qui concerne l'ilium et l'ischion, nous avons soit trouvé à l'autopsie, soit reconnu cliniquement et traité des foyers juxta-coxaux avec hanche indemne. Une seule fois nous avons vu, chez un de nos opérés, un foyer de l'ilium extra-coxal traité par l'évidement se propager à la hanche.

Un cas curieux de coxalgie d'origine ischiatique a été observé à l'Hôpital maritime ces dernières années.

Obs. VIII. — Il s'agissait d'une coxalgie gauche avec luxation sans fièvre. La fillette de dix ans ainsi atteinte offrait cette particularité peu commune, qu'une fistule s'ouvrait sur le côté gauche de la vulve, tout près de l'entrée du vagin. Par cette fistule étaient sortis de petits séquestres. La radiographie vint démontrer que la coxalgie, déjà caractérisée par un élargissement du cotyle du côté de la voûte, par une ulcération de la tête, double lésion entraînant une ascension du fémur de 2 centimètres, était en outre compliquée anatomiquement par la disposition du corps de l'ischion jusqu'au cotyle, de la tubérosité et d'une partie de la branche ischio-pubienne. Vraisemblablement l'ischion détruit d'une manière si large avait été le siège

de la culture primitive, laquelle s'était propagée ensuite à la hanche. La marche inverse était plus difficile à comprendre.

Coxalgie dont l'origine osseuse est démontrée par la radiographie.

Les faits envisagés jusqu'ici dans lesquels la radiographie montre et souvent permet de traiter les tuberculeux osseux menaçant la hanche sont loin d'être rares. Ils sont pourtant exceptionnels, comparaison faite avec la coxalgie confirmée, qu'elle soit d'ailleurs d'origine osseuse ou d'origine synoviale.

Après Volkmann, Kœnig et notre maître Lannelongue, les livres classiques insistent sur la fréquence, la constance même de l'origine osseuse des arthrites tuberculeuses et de la coxalgie en particulier. Les preuves font défaut. Les autopsies au début de l'arthrite sont rares, et, dans l'arthrite, à une période avancée, on ne trouve le plus souvent aucune preuve ni pour, ni contre la théorie classique.

A notre avis, du reste, le problème n'offre pas l'intérêt qui semble lui être attribué. Pratiquement que peut-on entreprendre spécialement, dans un cas ou dans l'autre, coxalgie d'origine osseuse, coxalgie d'origine synoviale? Le point de départ osseux fût-il démontré de bonne heure, on n'en est, à mon avis, pas mieux armé.

En clinique, la radiographie montre des foyers osseux, au cours de la coxalgie, dans une proportion d'environ 20 p. 100 pour l'os iliaque, 5 p. 100 pour la tête et le col du fémur.

Dans les cas observés dès le début, un diagnostic à peine affirmé d'après les symptômes cliniques habituels est assez souvent établi par la radiographie, qui met en vue une lésion du col du fémur ou de l'os iliaque.

Il nous est arrivé souvent, deux fois dans le même mois récemment, d'hésiter sur le diagnostic d'une coxalgie, tant les symptômes étaient récents et peu accentués, alors que la radiographie nous a montré un renflement du col fémoral avec teinte irrégulière, tache claire sur l'épreuve photographique, tache claire avec centre noir souvent limité par une ligne foncée : ce qui faisait succéder à un diagnostic timide de coxalgie, le diagnostic de coxalgie à pronostic plutôt grave.

Tout récemment une fillette arrive à l'hôpital avec le diagnostic de coxalgie droite. Nous ne trouvons presque aucun signe clinique; l'atrophie musculaire serait attribuable à l'appareil plâtré. La claudication est nulle. Or une radiographie

montre un îlot foncé du sourcil cotyloïdien encadré d'une zone claire : séquestre probable.

Les faits de ce genre m'ont amené à penser que l'examen d'une coxite au début n'est jamais complet sans la radiographie : c'est vrai si l'on fait allusion au diagnostic, vrai à plus forte raison pour le pronostic.

Plus tard, au cours de la coxalgie de la première et de la deuxième année, plus tard même encore, la radiographie vient de même mettre sous les yeux des foyers osseux : hypertrophie avec caverne du bulbe fémoral, trochanter et col; échancrure du cotyle, distincte de l'élargissement général, avec ou sans îlot foncé attribuable à un séquestre. La lésion iliaque siège sur la voûte sourcilière en haut, en avant et en haut (iléo-pubien), en bas sur l'ischion. Assez souvent la perforation du cotyle est probable ou démontrée. En un mot, grâce à la radiographie, on constate une caverne avec ou sans séquestre sur l'extrémité fémorale ou sur un point quelconque du cotyle.

Quelle est la signification pronostique et thérapeutique de ces lésions osseuses constatées?

D'abord quelle est la gravité de ces foyers osseux? Dès qu'ils sont démontrés, il ne peut pas être question d'une coxalgie bénigne avec conservation de la forme des surfaces articulaires. La coxalgie sera anatomiquement grave. Les surfaces seront ulcérées largement. L'abcès sera fréquent, je ne dirai pas constant. J'ai sous les yeux une fillette dont l'extrémité fémorale contenait certainement un foyer tuberculeux. L'affection à sa quatrième année guérit avec ulcération des surfaces, ascension du fémur, mais sans abcès.

De la présence démontrée d'une caverne avec séquestre, peut-on déduire qu'une coxalgie sera compliquée d'un abcès, lequel s'ouvrira? la coxalgie est-elle fatalement vouée à la fistulisation?

Il n'en est rien. J'ai suivi, jusqu'à la guérison, nombre de coxalgies avec cavernes visibles sur l'image radiographique, avec tache noire incluse dans la caverne et répondant à un séquestre. La guérison s'est effectuée sans complication spéciale.

La fistulisation une fois établie, et la fièvre installée, la situation est autre. La présence d'une caverne dans les surfaces osseuses, d'un séquestre, d'une perforation pelvienne avec abcès intra-pelviens peut être et est souvent un obstacle insurmontable à la guérison spontanée : la cicatrisation d'une caverne infectée, l'issue spontanée d'un séquestre sont choses rares. C'est ainsi que la radiographie apporte assez souvent un

argument déterminant au drainage de la hanche fistuleuse et fébrile.

Je pense, contrairement à ce que l'on pratique encore à l'étranger, que la présence d'une caverne osseuse constatée au début de la coxalgie ou plus tard ne justifie pas une tentative opératoire curative : la guérison spontanée reste la ressource la plus sûre bien que la plus lente.

Coxalgie sans foyer osseux, distinct des ulcérations compressives ou diffuses.

Ce qui précède a trait à des cas spéciaux : difficulté du diagnostic initial, gravité particulière du pronostic par caverne osseuse et séquestre.

D'habitude le diagnostic est évident dès le début et le pronostic est lié à la destruction ulcéreuse des surfaces, aux déplacements et aux abcès.

La radiographie ajoute peu de notions utiles à l'histoire des abcès, que l'exploration manuelle, découvre et délimite si exactement et dont l'anatomie pathologique éclaire si bien les dispositions variées.

Elle permet de suivre, depuis la période de diagnostic jusqu'à la guérison, les altérations progressives des surfaces avec leurs variétés.

Il est peu commun qu'une coxalgie, même récente, de quelques semaines, de trois ou quatre mois au plus, ne se manifeste pas sur la radiographie par un déplacement de la tête : écartement de l'ischion, pincement sous le sourcil, sans compter la décalcification du squelette, au voisinage de la hanche, et plus tard, la dystrophie du fémur et de tous les os du membre inférieur, sans compter l'atrophie musculaire.

Si les signes radiographiques en restent là plusieurs mois, jusqu'à la fin de la première année, la coxalgie promet d'être très bénigne. La deuxième année cependant, la progression des lésions ulcéreuses peut encore commencer à s'aggraver.

Chez tous les malades qui marchent, sauf très rare exception, la destruction des surfaces se prononce. Le pincement sourcilier devient évident, la tête s'éloigne de l'ischion et se porte en haut et en dehors. Le cintre normalement régulier, fait de la voûte du trou ovale en dedans et de la concavité du col en dehors, avec le corps de l'ischion, comme clef de voûte, se rompt : le col fémoral s'élève. Mesurer la différence de niveau entre voûte sous-pubienne et le bord interne du col fémoral, c'est

mesurer assez exactement l'ascension du fémur dans le cotyle : ulcération de la voûte cotylienne et du sommet de la tête.

A un degré plus prononcé de destruction ulcéreuse, on distingue deux types que j'ai longuement décrits dans mon livre sur la coxalgie.

Premier type : luxation, dans laquelle la tête ou le moignon de tête et de col s'échappe à un degré variable du cotyle en empiétant, en chevauchant sur le sourcil éculé, en le dépassant même (trois degrés de Lannelongue). Deuxième type : pseudarthrose intra-articulaire, qui se traduit par une tête et un col de volume réduit, parfois jusqu'à une mince lame horizontale, par un cotyle régulièrement élargi de toutes parts avec sourcil saillant ; la tête et le col sont profondément engagés dans le cotyle jusqu'à ce point que le grand trochanter vient se heurter au sourcil.

La radiographie, qui doit être refaite tous les six mois au moins, permet de suivre cette ulcération aggravante des surfaces, qui est plus rapide si le malade marche, mais qui se fait même au repos le plus parfait et dans les meilleures conditions d'hygiène et avec un excellent aspect de la santé générale. On observe tous les degrés, depuis la conservation intégrale des surfaces, jusqu'à un énorme élargissement du cotyle et une résorption totale de la tête et du col du fémur.

D'après la disposition des surfaces, ainsi révélée exactement par la radiographie, on acquiert des données assez exactes pour prévoir le mode de guérison de l'articulation.

A la conservation intégrale des surfaces répond, naturellement, l'espoir d'une restauration fonctionnelle, plus ou moins complète.

Si la tête ulcérée, mais conservant un volume notable sinon normal, reste assez profondément articulée sous la voûte cotylienne ulcérée, une ankylose solide, fibreuse, ou très tardivement fibro-osseuse peut être annoncée, surtout si le col est épaissi.

La pseudarthrose intra-cotylienne gardera des mouvements passifs et même actifs d'autant plus étendus que la disproportion est plus grande entre la tête et le col atrophiés d'une part, le cotyle élargi et approfondi d'autre part. Ces mouvements de flexion atteignent souvent 45° et même 90°. L'abduction est limitée. Une pseudarthrose intra-cotylienne bien caractérisée est incompatible avec une ankylose serrée.

Elle entraîne une attitude régulière du membre inférieur, sans adduction et une marche généralement peu défectueuse.

Plus la luxation est accentuée, moins l'ankylose sera solide

d'une manière générale. Des variantes répondent à l'adaptation plus ou moins directe et large des surfaces. A la luxation iliaque complète répond parfois une mobilité très lâche de la cuisse et même un état ballant de la hanche, très défavorable à la marche : luxation flottante.

La luxation en haut, commune, avec adduction, occasionne un raccourcissement considérable et une marche défectueuse, moins défectueuse toutefois qu'une déviation forte de la cuisse en abduction.

Sans insister sur les détails, on peut dire que la radiographie, associée à des connaissances anatomo-pathologiques suffisantes, fait suivre pas à pas le progrès des lésions osseuses dans toutes leurs variétés et donne ainsi les notions fondamentales du diagnostic précis à chaque période et du pronostic local.

Contribution au traitement de la hanche paralytique. — Paralysie flasque : Greffe du tenseur du fascia lata. pour suppléer les fibres antérieures du moyen fessier paralysées. — Paralysie spasmodique : Ténotomie des fibres antérieures du moyen fessier rétractées ou contracturées,

Par M. Louis Mencière, de Reims,
Chirurgien de la clinique de Chirurgie orthopédique.

Le traitement de la hanche paralytique doit s'envisager de deux façons bien distinctes, soit qu'il s'agisse de paralysie flasque (poliomyélite antérieure), soit qu'il s'agisse de paralysie spasmodique (maladie de Little et hémiplégie cérébrale infantile). Nous l'examinerons successivement dans l'un et l'autre cas.

Nous commencerons notre étude par un examen clinique qui nous servira à poser les indications opératoires. Nous ferons ressortir, autant que possible, les analogies ou les différences que nous rencontrerons au cours de cette description entre la hanche paralytique flasque et la hanche paralytique spasmodique.

I. — Examen clinique d'une hanche paralytique flasque (poliomyélite antérieure).

Cet examen doit se faire : 1° debout ; 2° assis ; 3° en décubitus dorsal, puis abdominal ; 4° en marche ; 5° à genoux.

1° Debout. — Le sujet est placé debout face à l'observateur. Vous exécutez devant lui les mouvements que vous désirez vérifier. Même chez l'enfant, cet examen est possible surtout si, après avoir procédé par imitation comme il vient d'être dit, vous lui faites exécuter d'abord passivement les mouvements demandés, avant de les lui faire exécuter activement. Vous recherchez dans l'ordre, le sujet se maintenant sur le membre sain, et un aide l'aidant à tenir l'équilibre :

a) Le mouvement de flexion. — Rappelez-vous qu'il n'a pas besoin d'exister dans son intégralité pour permettre la marche. Une flexion de 140° peut suffire.

Ce mouvement vous indique la valeur des muscles fléchisseurs.

Pendant la flexion, vous pouvez, avec la pulpe de l'index et du

médius, délimiter le tenseur du fascia lata et le couturier et juger de leur valeur fonctionnelle.

b) *Le mouvement d'extension* (*d'hyperextension si possible*). — Il vous donne le degré de paralysie du grand fessier (fig. 136-137).

c) *Le mouvement d'abduction.* — Vous appréciez ainsi la valeur



Fig. 136. — Vous faites exécuter passivement le mouvement d'extension pour bien montrer au sujet ce que vous lui demandez. Vous procédez de même, mais en n'aidant que légèrement le sujet, dans le cas d'une paralysie partielle du grand fessier, pour vous rendre compte de ce qui reste à ce muscle comme valeur fonctionnelle. (D'après notre collection.)



Fig. 137. — Le sujet cherche à faire l'extension. Le grand fessier est atteint et l'extension ne se fait qu'avec difficulté. (D'après notre collection.)

des abducteurs; le moyen et le petit fessier sont abducteurs directs de la hanche (fig. 138).

d) *Le mouvement d'adduction.* — La valeur des adducteurs sera ainsi mise en évidence.

e) *Le mouvement de rotation interne et externe.* — Vous jugez la valeur des fibres antérieures du moyen fessier, rotatrices en dedans. Vous vous rendez ensuite compte de la valeur des rotateurs externes, en général peu atteints (fig. 139-140).

2° Assis. — Le sujet assis, vous provoquerez passivement, puis vous chercherez à faire exécuter activement : la



Fig. 138. — Les abducteurs sont atteints. L'abduction ne se fait qu'avec difficulté, elle est plus apparente que réelle. Le sujet « triche » en se penchant fortement à droite. (D'après notre collection.



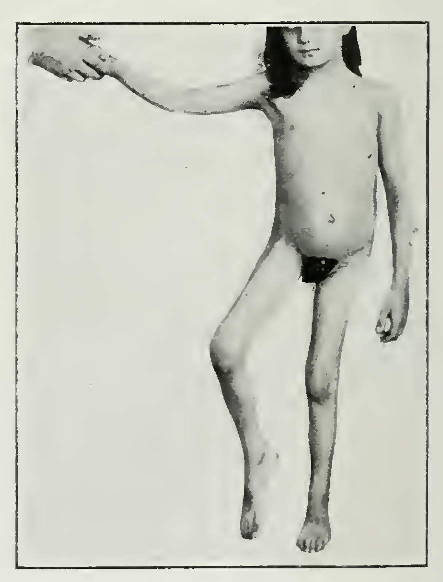


Fig. 139-140. — Ces deux sujets mettent en évidence la rotation externe du membre, dans la poliomyelite antérieure. Si vous commandez la flexion (fig. 140) le membre se met en demi-flexion et rotation externe. Vous voyez aussi le tenseur du fascia lata et le couturier saillants au-dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure. Cette rotation externe est encore bien apparente quand le sujet se met en marche et qu'il porte le poids du corps sur le membre paralysé. (D'après notre collection.

flexion, la rotation interne, la rotation externe de la hanche.



Fig. 141. — Le malade fait la flexion. Il ramène son talon sur le plan de la table, le membre retombe en rotation externe (perte des rotateurs internes ; fibres antérieures du moyen fessier). (D'après notre collection.)

Fig. 142. — Attitude habituelle du sujet. Rotation externe permanente des deux membres paralysés. (D'après notre collection.)

3° En décubitus dorsal. — Vous commanderez la flexion de

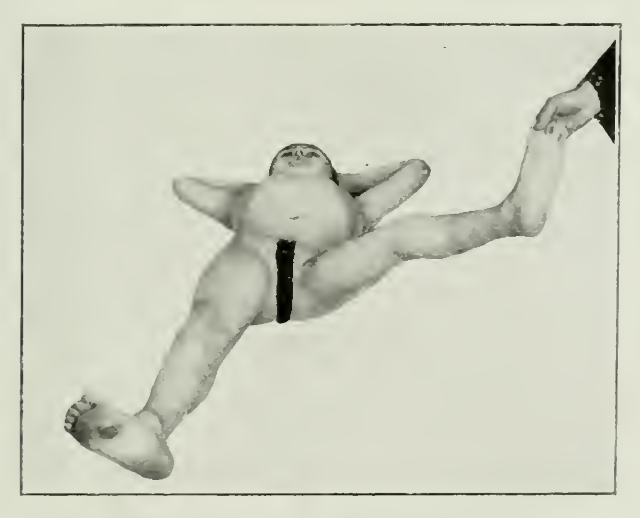


Fig. 143. — Élévation passive du membre, pour indiquer au sujet ce que vous lui demandez (Élévation du membre sans flexion du genou.) (D'après notre collection.)

la hanche : le sujet ramènera son talon sur le plan de la table

et exécutera un certain degré de flexion, alors que parfois, debout, la chose était impossible. Cherchez la rotation interne et externe...

EN DÉCUBITUS ABDOMINAL. — Vous provoquerez l'hyperextension de la hanche.

4° EN MARCHE. — L'examen en marche est, à notre avis, le



Fig. 144. — Provoquez une « excitation » au niveau de la plante du pied, commandez l'élévation active du membre; le sujet ne l'exécutera peut-être pas, mais vous verrez le membre se mettre plus ou moins en rotation externe. (Paralysie des fibres antérieures du moyen fessier qui ne peuvent, quand le membre se soulève, le maintenir en position directe.) (D'après notre collection.)

plus important; c'est là seulement que vous jugerez si le cas est ou non opérable, et ce qu'il faut faire pour remédier aux lésions dominantes.

Cette marche pourra être libre si le sujet en est capable.

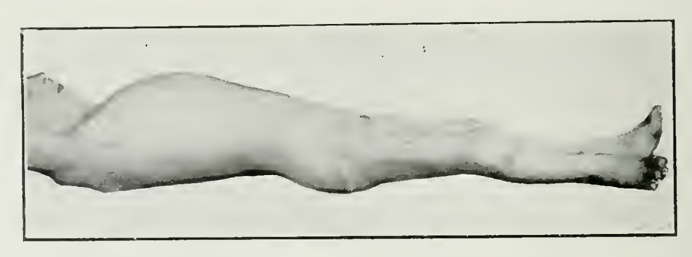


Fig. 145. — Le sujet fait effort pour soulever le membre droit qui, franchement, se met en rotation externe. (D'après notre collection.)

Le plus souvent, vous l'aiderez en le soutenant, en lui donnant un bâton, ou en le faisant marcher entre les barres parallèles.

Mais, quelle que soit votre habitude, ne vous hâtez pas de conclure; sachez que l'œil le plus exercé peut, pendant la marche, laisser échapper un mouvement rapide, fugitif, et cependant de la plus grande importance pour les indications opératoires.

Par des examens cliniques multiples, et surtout par des examens cinématographiques qui souvent donnent seuls la certitude, je suis arrivé à cette conviction : la plupart, pour ne pas dire la totalité des paralysies flasques de la hanche doivent la « plus grande part de leur mauvais fonctionnement » à la paralysie des fibres antérieures du moyen fessier.

Prenez des pièces anatomiques :

Supposez un poids supporté par le bassin (fig. 148-149-150), vous allez vous rendre compte de ce qui se passe.

Le membre posé à terre pour soutenir le poids du corps:



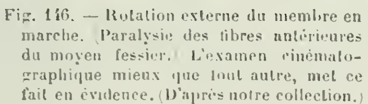


Fig. 146. — Rotation externe du membre en marche. (Paralysie des fibres antérieures du moyen fessier.) L'examen cinématographique mieux que tout autre, met ce fait en évidence. (D'après notre collection.)



Fig. 147. — Rotation externe du membre en marche. (Paralysie des fibres antérieures du moyen fessier.) (D'après notre collection.)

Songez que les adducteurs sont toujours plus ou moins atteints, généralement très atteints. Le poids du corps aidant, le membre se met en abduction.

La paralysie des fibres antérieures du moyen fessier ne permet plus à la tête fémorale, par un certain degré de rotation interne, de maintenir sa position dans le cotyle; sous l'influence du poids du corps, elle quitte le cotyle, subit un mouvement de rotation externe et se subluxe en avant. (La distension du ligament de Bertin aide à cette position vicieuse.)

Le bassin, n'étant plus maintenu par les adducteurs et par

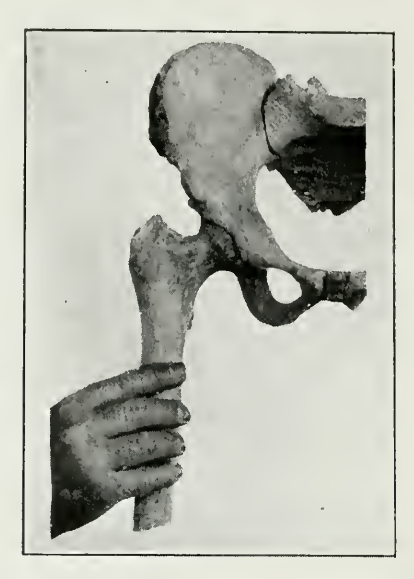


Fig 148. — Position normale. (D'après notre collection.)



Fig. 149. — Rotation externe. (D'après notre collection.)



Fig. 150. — Subluxation en avant. Perte des fibres antérieures du moyen fessier, rotatrices en dedans. Distension du ligament de Bertin limitant la rotation externe dans la station debout. (D'après notre collection.)

les fibres antérieures du moyen fessier, subit un mouvement en sens inverse (mouvement de rotation de dehors en dedans et d'avant en arrière en pivotant sur la tête fémorale).

Plus encore que la perte des adducteurs, celle des fibres antérieures du moyen fessier donne à la hanche paralytique sa claudication particulière :

Rotation externe du membre plus ou moins évidente, *subluxation de la tête fémorale en avant.*

Rotation et bascule du bassin en sens opposé, le tout dû, pour la plus grande part, à la perte des fibres antérieures du moyen fessier et du ligament de Bertin : voilà le fait essentiel à retenir.

5° A GENOUX. — L'examen à genoux est souvent nécessaire,



Fig. 151.

parfois indispensable. Généralement, en effet, les sujets ne se présentent pas seulement avec une hanche paralysée : le pied, le genou sont atteints plus ou moins.

L'examen debout peut être impossible, ou s'exécuter dans des conditions telles, qu'il ne permet pas de voir ce qui revient à la hanche.

Commandez la marche sur les genoux; vous verrez si la hanche est susceptible de porter le poids du corps.

Faites asseoir le sujet sur les talons; commandez-lui de se redresser. Faites-le incliner en avant; commandez-lui de se

redresser. Tous ces mouvements vous permettent de juger les



Fig. 152. — Examen aux barres parallèles verticales.

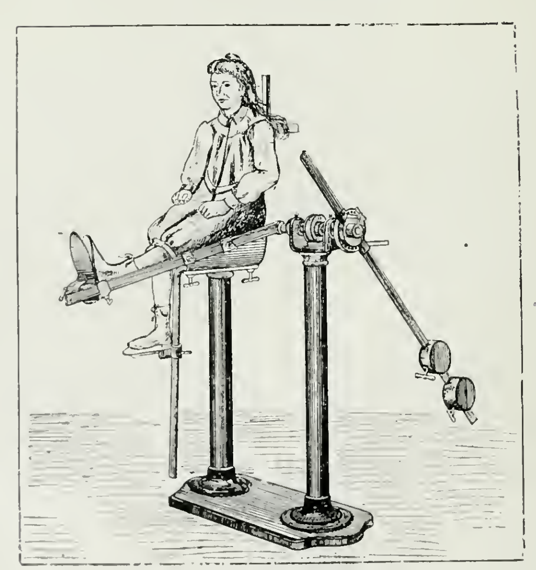


Fig. 153. — Appareil à balancier annulant le poids du corps et permettant d'apprécier les fléchisseurs et les extenseurs de la hanche.

muscles extenseurs, le grand fessier en particulier.

Examen aux appareils mécanothérapiques (fig. 152-153-154). — Pour apprécier la puissance des groupes musculaires, je ne connais pas de meilleur moyen que d'utiliser l'examen mécanothérapique. Les appareils à balancier annulent le poids du membre et permettent, véritable dynamomètre, d'évaluer en chiffres la valeur des groupes musculaires.

Vous pouvez vérifier ce qui reste de valeur à certains muscles

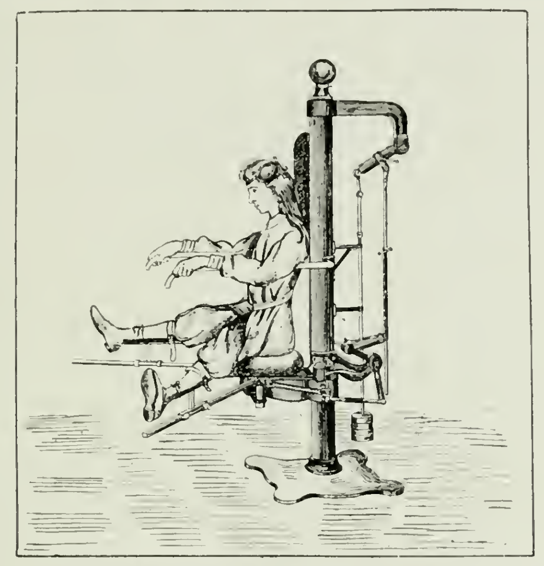


Fig. 154. — Appareil à balancier annulant le poids du corps et permettant d'apprécier les adducteurs et les abducteurs de la hanche.

parésiés qui, annihilés par le poids du membre, ne peuvent se contracter volontairement en dehors des appareils à balancier [1].

II. — Examen clinique d'une hanche paralytique spasmodique. Paraplégie spasmodique (Maladie de Little). Hémiplégie cérébrale infantile.

Comme pour la paralysie flasque, le malade doit être examiné : 1° debout ; 2° assis ; 3° en décubitus dorsal, puis abdominal ; 4° en marche ; 5° à genoux.

Les explications que j'ai données pour la hanche paralytique flasque me dispenseront ici de longs commentaires. Je me bor-

1. Complétez cet examen par l'analyse électrique des groupes musculaires, mais basez-vous surtout sur l'exploration clinique pour vos indications opératoires.

nerai à signaler les analogies, les différences, les points particuliers à la hanche paralytique spasmodique.

Tout d'abord, ne perdez pas de vue qu'il ne s'agit plus là d'une véritable paralysie, mais plutôt de spasmes.

Vous n'observerez plus de flaccidité, mais des raideurs, des spasmes, des rétractions.

1° Debout. — L'attitude habituelle est celle-ci : flexion plus



Fig. 155. — Flexion, adduction, rotation interne surtout du membre gauche, contractures des fibres antérieures du moyen fessier.
Pas de troubles intellectuels, conservation des fonctions encéphaliques : conscience et volonté qui président à la rééducation. (D'après notre collection.)

ou moins accentuée, adduction, rotation interne plus ou moins évidente (fig. 155-156).

Faites sursauter le malade en frappant un petit coup sec sur le membre, ou en le piquant légèrement, soit même en provoquant la chute d'un objet : la position vicieuse du membre s'accentuera de telle sorte qu'elle ne laissera aucun doute.

2° Assis. — Voyez si le sujet peut maintenir la position assise ; s'il ne le peut pas, cherchez-en la cause dans la contracture des muscles droits de l'abdomen, parfois excessive, qui attirent le sujet en avant, ou encore dans l'insuffisance des extenseurs du rachis. S'il tombe à gauche ou à droite, en avant ou en arrière, véritable épave, ne poussez pas plus loin votre examen (fig. 157).

Qu'importe de « réparer » la hanche, puisque le malade ne pourra pas maintenir le tronc en attitude suffisante pour la marche.

Commandez la flexion en avant, l'extension en arrière. Jugez ainsi des fléchisseurs et des extenseurs du tronc, mais sachez que les extenseurs n'ont pas besoin d'être indemnes pour que



Fig. 156. — Cas plus accentué, muscles du dos paralysés. Rotation interne des hanches bien apparente, contracture et rétraction des fibres antérieures du moyen fessier. Troubles intellectuels, diminution des fonctions encéphaliques : conscience et volonté. (D'après notre collection.)

vous vous décidiez à intervenir. Le traitement secondaire est capable de les améliorer s'ils ne sont pas trop mauvais.

3° En décubitus dorsal. — Vous observerez un certain degré de flexion, d'adduction, de rotation interne du membre.

Fléchissez la hanche, portez-la en abduction. Les adducteurs se raidissent, vous sentez une corde dure qui vous indique où siège l'obstacle.

Portez le membre en rotation externe en prenant le pied dans la main, vous sentirez une résistance. Ce sont les fibres anté-

rieures contracturées du moyen fessier qui s'opposent au mouvement.

Commandez également la flexion du tronc en avant. Jugez des fléchisseurs et des extenseurs.

En décubitus abdominal. — Vous mettez en évidence par la difficulté de la position même, la contracture des fléchisseurs de la hanche. Mais surtout, appuyant la main sur les talons,



Fig. 157.



Fig. 157 *bis*.

Fig. 157-157 *bis*. — Ici les muscles de la nuque sont contracturés, les extenseurs du rachis paralysés. (D'après notre collection.)

commandez l'hyperextension du tronc et appréciez la valeur fonctionnelle des masses sacro-lombaires, sans lesquelles la station debout et la marche sont impossibles.

4° En marche. — Le sujet, faisant quelques pas seul ou soutenu par un aide, vous permet de juger du degré de flexion, d'adduction et de rotation interne. C'est au moment où il fait effort pour exécuter un mouvement, que les contractures s'exagèrent et que l'attitude vicieuse devient plus apparente (fig. 158-159-160).

La rotation interne du membre est parfois fugitive; l'examen cinématographique vous la fixera.

Rotation interne du membre, tête fémorale se portant en rotation interne et tendant à s'échapper dans la fosse iliaque, bassin plongeant en avant, tel est le mécanisme de claudication de la hanche paralytique spasmodique.

5° A GENOUX. — L'examen à genoux est souvent impossible à



Fig. 158. — L'adduction, la flexion, la rotation interne s'exagèrent. (D'après notre collection.)



Fig. 159. — Flexion, adduction, rotation interne. (D'après notre collection.)

cause des contractures et des rétractions au niveau du genou et des déformations du pied en équin, qui ne permettent pas au

sujet de se maintenir dans cette attitude. Ce fait est regrettable parce que, par cette position, on pourrait se rendre compte,

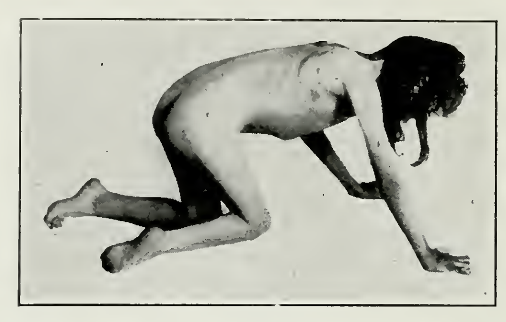


Fig. 160. — Voici souvent la seule marche possible. (D'après notre collection.)

comme dans la paralysie flasque, de la valeur des groupes musculaires de la hanche et du tronc.

III. — Indications (d'après mes observations).

Dans la hanche paralytique flasque : *rotation externe de la tête fémorale*; *tendance à la subluxation en avant*; *rotation en sens inverse du bassin*; *plongeon de ce dernier en arrière*.

Examen clinique pratiqué de façons diverses et multiples indiquant, d'une façon quasi-constante : *paralysie des fibres antérieures du moyen fessier, distension du ligament de Bertin*.

D'où l'indication : *remplacement de ces fibres antérieures du moyen fessier et renforcement du ligament de Bertin, par le tenseur du fascia lata*, que je trouve, d'une façon non moins constante, non paralysé ou suffisant [1].

Dans la hanche paralytique spasmodique : *rotation* non pas externe (comme dans la paralysie flasque) mais *interne*, *permanente ou spasmodique de la hanche*, par *rétraction ou contracture de ces mêmes fibres antérieures du moyen fessier*.

D'où l'indication : *Ténotomie des fibres antérieures du moyen fessier*, qu'il y ait rétraction ou seulement spasme.

Adduction forcée; *flexion*, d'une façon à peu près constante par *rétraction ou spasme du tenseur du fascia lata*.

D'où : *ténotomie ou myorexis des adducteurs. Ténotomie ou*

1. Le moyen fessier, le tenseur du fascia lata, animés tous les deux par le fessier supérieur, sont deux muscles que je remplace l'un par l'autre. Malgré leur innervation par un même nerf, l'un est paralysé, l'autre ne l'est pas. (Voir page 1070.)

myorexis du tenseur du fascia lata et du couturier au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure.

En résumé : Rôle du moyen fessier dans la paralysie flasque de la hanche, rôle de ce même moyen fessier dans la paralysie spasmodique de la hanche, mécanisme de la claudication commandée par ces lésions différentes du moyen fessier dans l'un et l'autre cas :

Voilà ce qui appartient à nos observations cliniques et cinématographiques.

Paralysie flasque : Greffe du tenseur du fascia lata pour remplacer les fibres antérieures du moyen fessier et renforcer le ligament de Bertin distendu.

Paralysie spasmodique : Ténotomie et allongement de ces mêmes fibres du moyen fessier, pour supprimer spasme et rétraction.

Voilà ce qui appartient à notre technique.

IV. — Remarques anatomiques.

Pour expliquer comment on doit exécuter ma technique, soit dans le cas de hanche paralytique flasque, soit dans le cas de hanche paralytique spasmodique, il faut rappeler quelques données fondamentales de la région où l'on va opérer.

Ne voulant pas répéter trop de choses supposées connues du lecteur, me proposant simplement de lui remettre en mémoire la région où nous allons évoluer ensemble, je me bornerai à donner quelques schémas qui, par les points précis qu'ils fixeront, nous aideront dans notre description.

Les trois schémas suivants (fig. 161-162-163), vont nous remémorer ce que nous avons besoin de ne pas oublier, d'abord quand nous examinerons une hanche paralytique, puis quand nous exécuterons la greffe du tenseur du fascia lata, ou quand nous ténotomiserons les fibres antérieures du moyen fessier.

Nous ne donnerons pas naturellement une description de la région, des vaisseaux, des nerfs, ni des muscles que nous supposons connus; notre rôle doit se borner à fixer les points d'insertion, les rapports, la direction des faisceaux musculaires, toutes choses qui doivent servir de repères au cours de l'intervention.

Grand trochanter (fig. 164-165). — *Éminence quadrilatère : deux faces, interne, externe; quatre bords : antérieur, postérieur, supérieur, inférieur.* — Nous avons pris soin de noter sur les figures 164-165, l'insertion des muscles trochantériens. Il est

nécessaire de bien connaître ces insertions puisque, au cours de nos interventions, nous allons évoluer sur et autour du grand trochanter.



Fig. 161. — 1, petit fessier; 2, moyen fessier; 3 et 5, grand fessier (faisceaux superficiels); 4, grand fessier (faisceaux profonds); 5, aponévrose fémorale (insertion du grand fessier); 6, aponévrose fémorale recouvrant le moyen fessier.

Le grand trochanter présente sur sa face externe une crête oblique en bas et en avant (insertion du moyen fessier).

Le bord inférieur et le bord antérieur donnent attache au vaste externe; le bord antérieur, épais (presque une face),

présente une empreinte en forme de virgule renversée (insertion du petit fessier).

Le bord postérieur donne attache au carré crural.

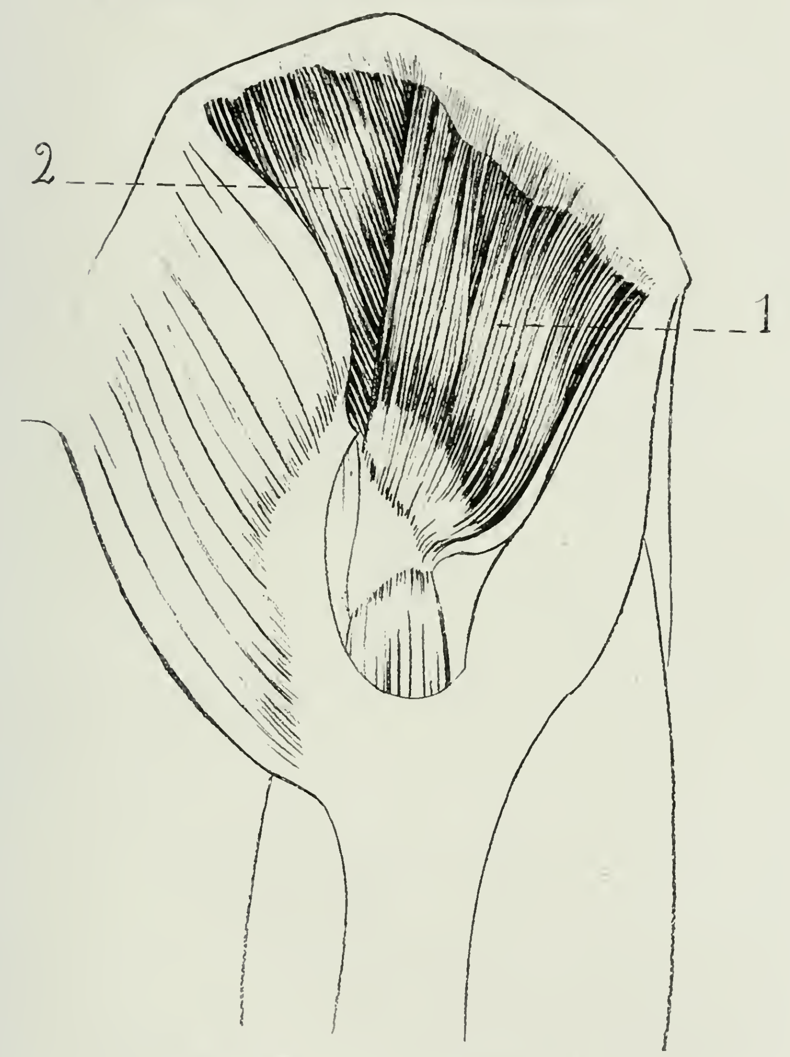


Fig. 162. — Moyen fessier. — 1, fibres antérieures; 2, fibres postérieures.

Le bord supérieur donne attache au petit fessier, au pyramidal, aux jumeaux, à l'obturateur interne (ces trois derniers sont situés en partie dans la cavité digitale).

Grand fessier : Remarquez l'ordonnance des fibres charnues (qui rappelle celles du deltoïde) formées en faisceaux (fig. 161).

Notez l'aspect général du muscle, dont les faisceaux se dirigent parallèlement de haut en bas et d'arrière en avant. Cet aspect,



Fig. 163. — 1, petit fessier; 2, insertion des faisceaux profonds du grand fessier.

quelle que soit la place où s'égare votre bistouri, vous indiquera que vous êtes sur ou dans le grand fessier.

Les faisceaux musculaires se terminent : 1° par des faisceaux superficiels dans l'aponévrose (fascia lata), au niveau des bords supérieur et postérieur du grand trochanter, et plus bas, sur une ligne se prolongeant sur tout le tiers supérieur de la cuisse (nous en reparlerons à propos du fascia lata) (fig. 161-167) ; 2° par des faisceaux profonds sur un tendon aplati, pénétrant entre le biceps et le vaste externe, et allant se fixer sur la branche externe de trifurcation de la ligne âpre.

La portion superficielle, qui se termine dans le fascia lata,

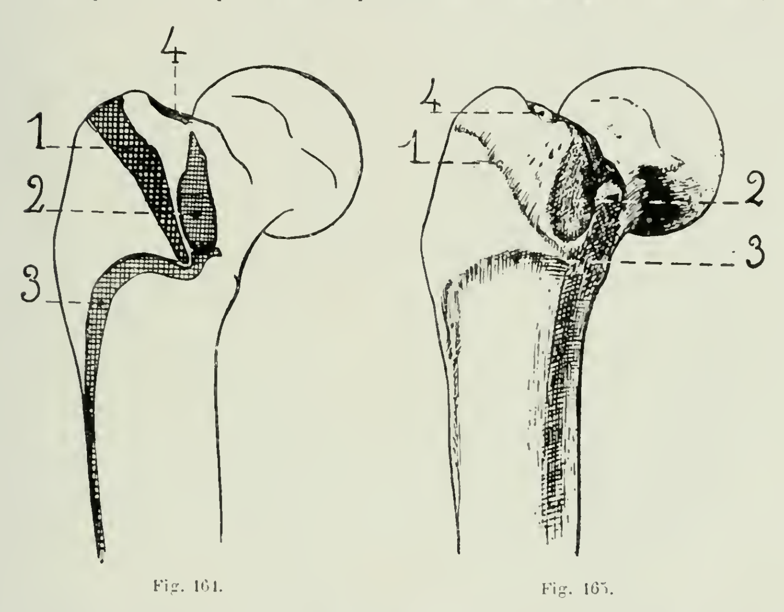


Fig. 161. Fig. 165.

Fig. 161-165. — 1. ligne rugueuse oblique : insertion du moyen fessier (face externe du grand trochanter) ; 2. empreinte du petit fessier (bord antérieur du grand trochanter ; 3. ligne rugueuse horizontale : insertion du vaste externe (bord inférieur du grand trochanter ; 4. insertion du pyramidal (bord supérieur du grand trochanter).

n'est pas adhérente au grand trochanter ; elle glisse sur sa face externe par l'intermédiaire d'une large bourse séreuse.

Le grand fessier est animé par le petit sciatique, il est extenseur puissant de la hanche sur le bassin, un peu rotateur en dehors.

Les insertions des faisceaux profonds sont expressément notées sur les figures 161 et 163, tandis que celle des faisceaux superficiels est surtout mise en évidence sur la figure 167.

Cette disposition est à retenir, car nous aurons à inciser l'aponévrose fémorale (fascia lata). Nous aurons à la récliner pour découvrir le moyen fessier. Nous devons en connaître la

disposition, le rôle et l'importance. Nous devons également connaître les rapports du muscle grand fessier avec le moyen fessier; il recouvre en partie le moyen fessier; cependant, la

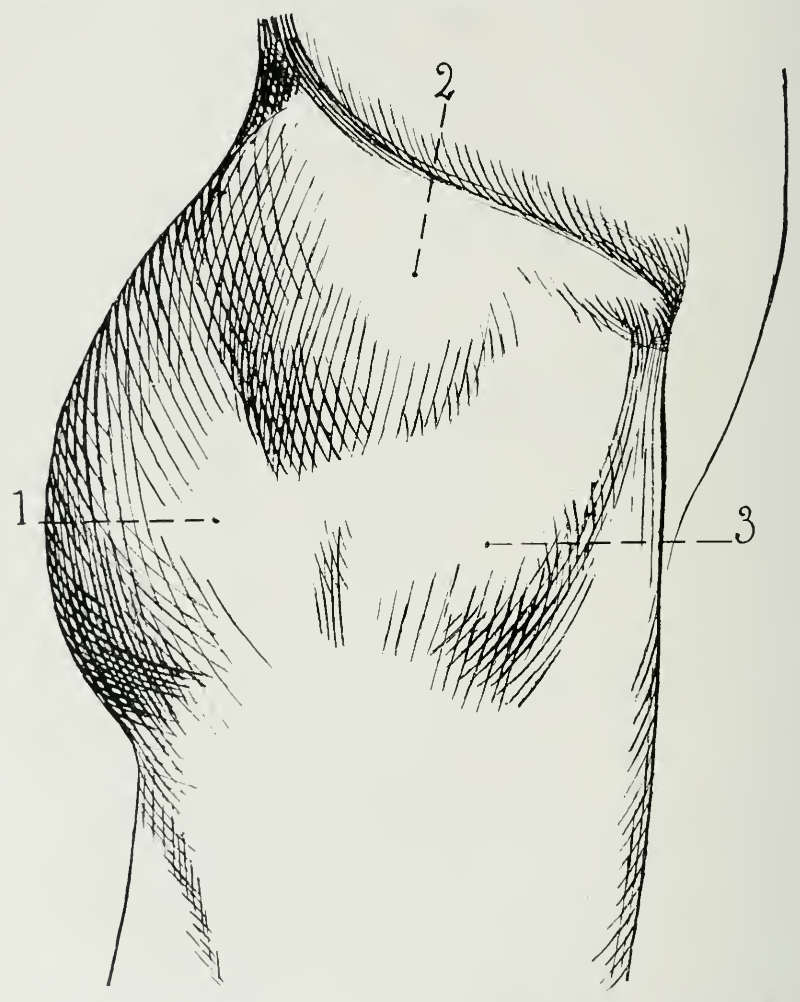


Fig. 166. — Région fessière. — 1, modelé du grand fessier; 2, modelé du moyen fessier; 3, modelé du tenseur du fascia lata. Par la vue et le palper sur le nu, on peut délimiter le relief du grand et du moyen fessier et du tenseur du fascia lata.

partie antérieure du moyen fessier est sous-cutanée, ou plutôt recouverte, non par le grand fessier, mais par l'aponévrose fessière (fig. 161 et 167).

Moyen fessier : Disposé en éventail, recouvert par le grand fessier à sa partie postérieure, le moyen fessier répond, par la

plus grande étendue de sa face superficielle, à l'épaisse aponévrose intermédiaire au grand fessier et au tenseur du fascia lata (fig. 167), ses fibres convergent vers le grand trochanter (fig. 162-168).

Les antérieures, rotatrices internes, celles qui nous occupent,

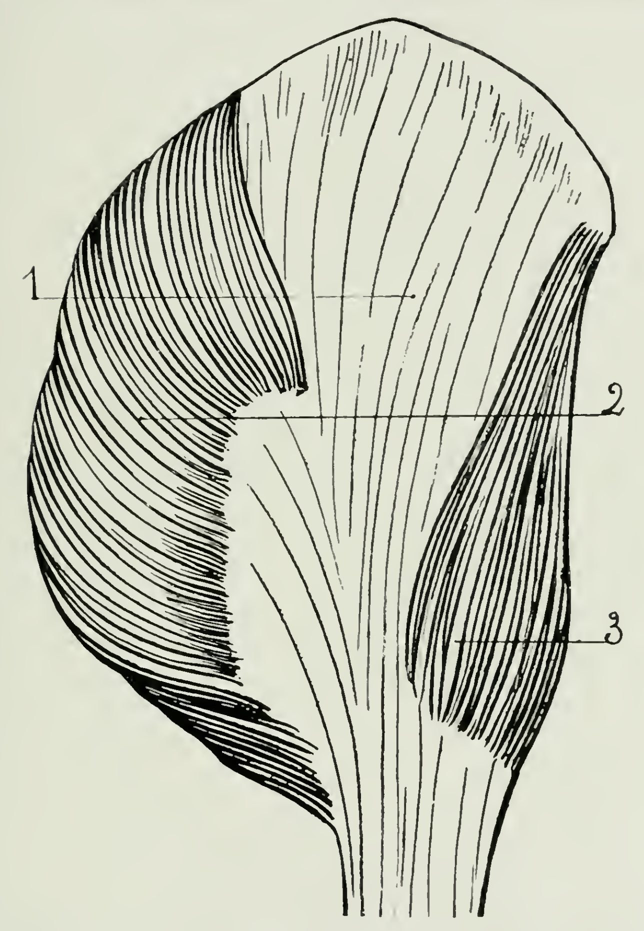


Fig. 167. — 1, aponévrose fémorale; 2, grand fessier; 3, tenseur du fascia lata.

sont obliques en arrière (disposition très visible, fig. 162); direction qui peut servir à les faire reconnaître dans la plaie.

Les postérieures, celles qu'il faut respecter, sont obliques en avant. Les divers faisceaux se portent sur un tendon court, large et plat. Ce tendon s'insère à l'angle postéro-supérieur et à la face externe du grand trochanter, le long d'une ligne rugueuse, toujours très marquée, qui traverse en diagonale la

face externe du grand trochanter, obliquement de haut en bas et d'arrière en avant (disposition visible, fig. 162, 164, 165).

Remarquez la nécessité de bien repérer les fibres postérieures, *rotatrices externes*, qui deviennent un auxiliaire quand nous

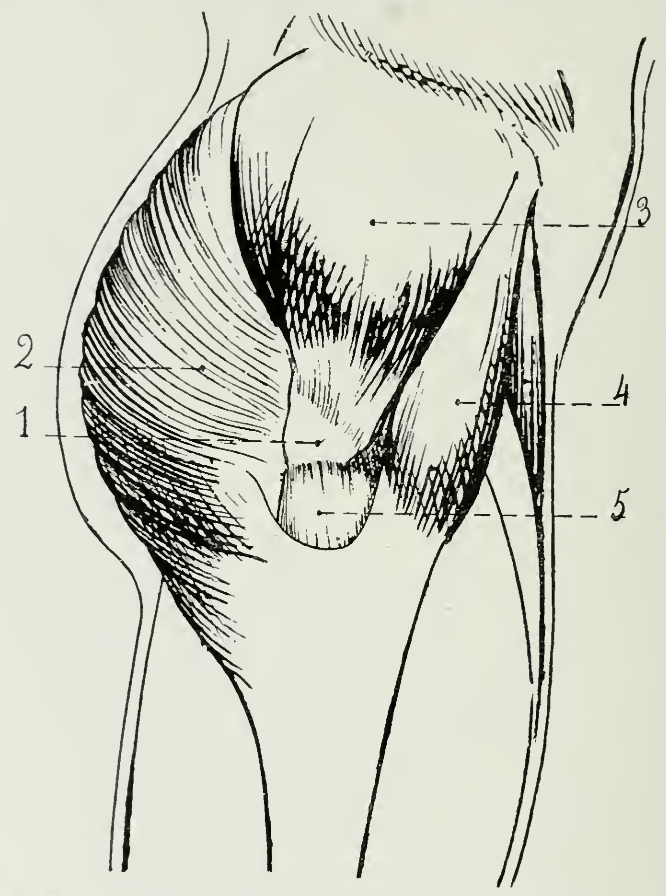


Fig. 168. — 1, grand trochanter; 2. grand fessier; 3. moyen fessier; 4, tenseur du fascia lata; 5, tendon nacré (insertion du vaste externe).

ténotomisons les fibres antérieures pour corriger la rotation interne (maladie de Little).

Petit fessier : fibres antérieures, fibres postérieures. En avant, les attaches du petit fessier sont souvent confondues avec celles du moyen fessier.

Son action étant analogue à celle du moyen fessier, nul inconvénient de le comprendre à ce niveau dans la ténotomie (maladie de Little).

Tenseur du fascia lata. — Corps charnu, quadrilatère, court

et épais, situé à la partie supérieure et externe de la cuisse.

Il naît à l'épine iliaque antérieure et supérieure :

1° Par une lame tendineuse mélangée de fibres charnues, par une lame sagittale qui s'enfonce entre le psoas et le moyen fes-

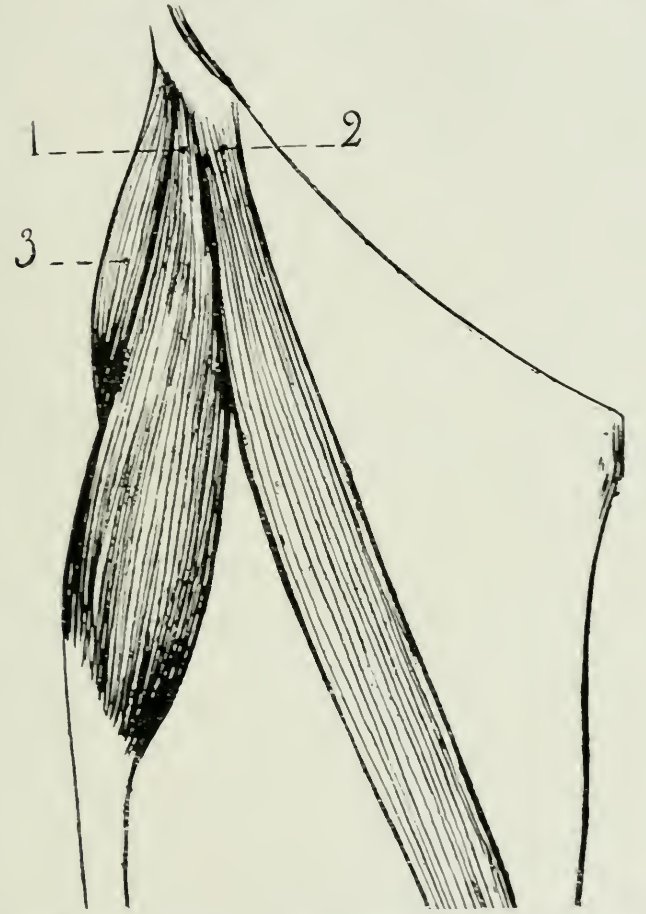


Fig. 169. — Insertion supérieure du tenseur du fascia lata. — 1, tenseur du fascia lata ; 2, couturier ; 3, moyen fessier.

sier et s'insère sur le bord antérieur de l'os iliaque sur une étendue variable qui succède à l'épine.

2° Par de nombreuses fibres de la partie antérieure du moyen fessier avec lequel il est intimement uni.

Souvenez-vous de ces insertions multiples. Dans la ténotomie du tenseur, placez l'index dans la plaie, recherchez les adhérences, n'hésitez pas à sectionner.

Le tenseur est fasciculé comme le grand fessier (retenez le

fait pour le reconnaître dans la plaie); il est accolé en arrière au moyen fessier, avec le relief duquel il se confond sur le nu.

En avant, il descend jusqu'au-devant du grand trochanter. Il le dépasse en bas de deux travers de doigt environ.

Rappelez-vous sa limite inférieure. Vous aurez à le rechercher là; il est nécessaire de le repérer par rapport au grand trochanter. Sachez qu'il est « engainé » dans un dédoublement du fascia lata; allez le dégager.

Les faisceaux charnus sont obliques, en bas et en arrière. Les fibres aponévrotiques vont se mélanger aux fibres verticales (fig. 167) de l'aponévrose fémorale, à l'union du tiers supérieur avec le tiers moyen de la cuisse (repère à retenir). Toutefois, un grand nombre se dirigent jusqu'au tubercule du jambier antérieur, sur l'extrémité supérieure du tibia (fig. 170), disposition que j'ai utilisée dans la greffe pour le genou paralytique [1].

Action du tenseur du fascia lata. — Extenseur de la jambe, fléchisseur et abducteur de la cuisse.

Il joue un rôle dans la maladie de Little. Sa rétraction, sa contracture contribuent à la flexion de la hanche.

Sa ténotomie dans la maladie de Little est à peu près constamment indiquée.

*
* *

Je terminerai cet exposé anatomique par la figure schématique 171.

Elle nous permet par un simple coup d'œil de nous rendre compte de la disposition générale de la région fessière, des vaisseaux et des nerfs. Non pas que nous ayons à nous en préoccuper fortement dans nos interventions, évoluant assez loin d'eux. Mais encore est-il nécessaire d'avoir une notion précise, au point de vue topographique, non seulement du point où porte le bistouri, mais un peu au deçà, un peu au delà. L'opérateur voit, saisit ainsi mieux ce qu'il fait, pourquoi il ne fait pas ceci, pourquoi il fait cela.

La connaissance de ce schéma a encore pour nous un autre intérêt. Il nous renseigne sur l'innervation de deux muscles : moyen fessier et tenseur du fascia lata, qui vont jouer un rôle primordial dans les indications et l'exécution de notre technique.

Le moyen fessier et le tenseur du fascia lata sont, ainsi que le petit fessier, animés par le nerf fessier supérieur.

1. Mencière, *Congrès A. F. A. S.*, Toulouse, août 1910. Contribution au traitement du genou paralytique. (Poliomyélite antérieure.) Nouveau procédé de greffe musculo-tendineuse.

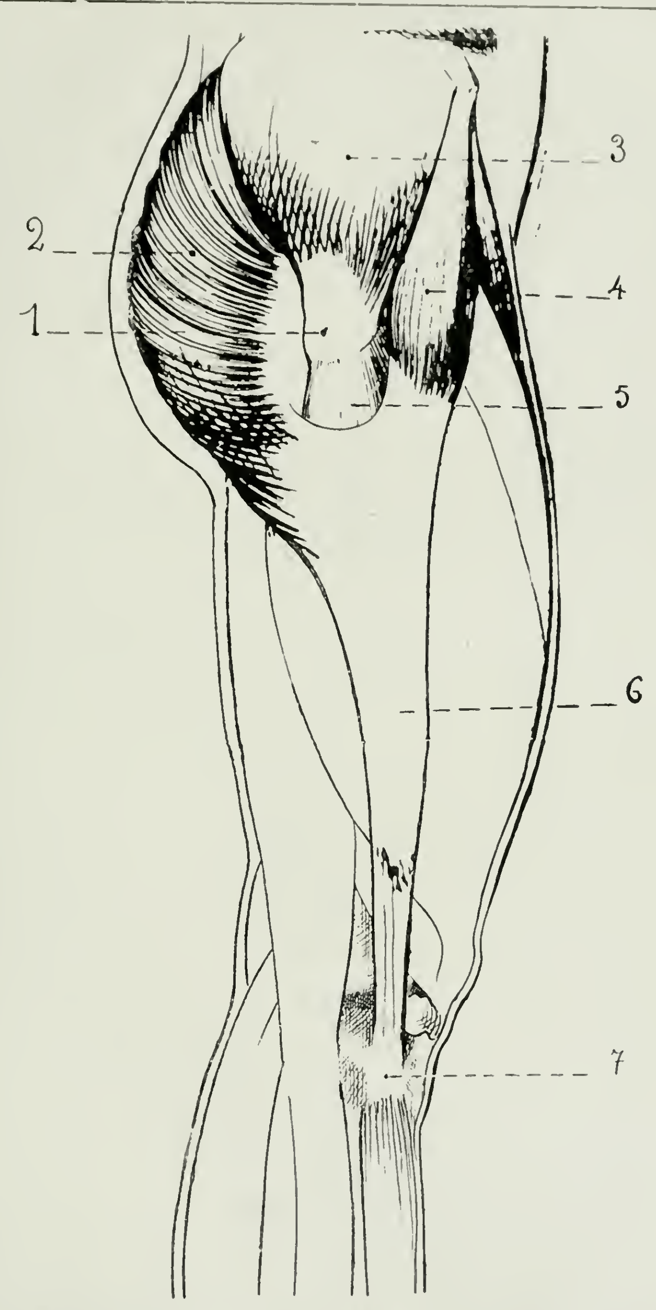


Fig. 170. — 1, grand trochanter; 2, grand fessier; 3, moyen fessier; 4, tenseur du fascia lata; 5, tendon nacré (insertion du vaste externe); 6, prolongement du fascia lata; 7, tubercule du jambier antérieur (ins. du fascia lata). Cette gravure rend compte de la disposition et des rapports du grand, du moyen fessier et du tenseur du fascia lata. Elle montre la constitution de la vaste aponévrose commune au grand fessier et au tenseur du fascia lata, ainsi que son prolongement jusque sur le tubercule du jambier antérieur au niveau de l'épiphyse supérieure du tibia.

Cette remarque a ici une grosse importance. Nos observations, dans la poliomyélite antérieure nous démontrent que le moyen fessier a perdu sa valeur, alors que le tenseur du fascia lata conserve fréquemment la sienne, et cependant l'un et l'autre muscles sont innervés par le même nerf. Fait paradoxal ou

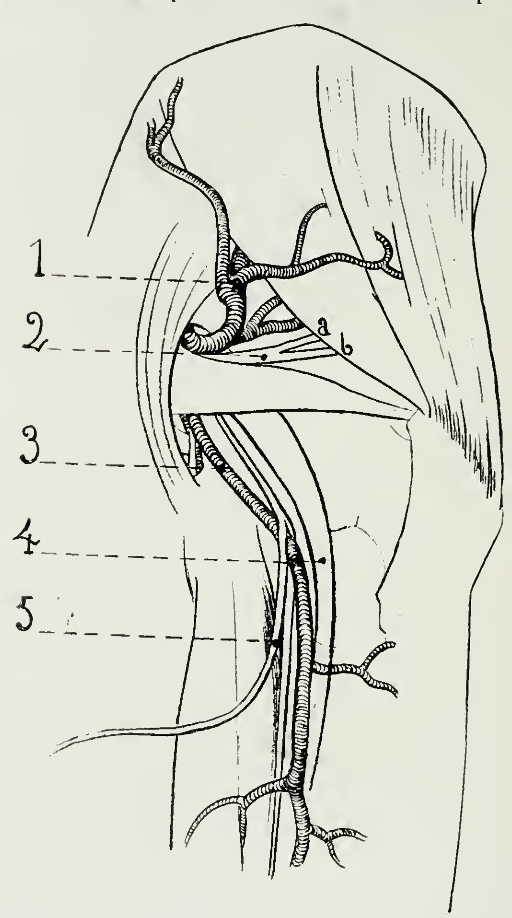


Fig. 171. — 1, artère fessière ; 2, nerf fessier supérieur : *a*, rameau supérieur (moyen et petit fessier) ; *b*, rameau inférieur (tenseur du fascia lata) ; 3, artère ischiatique ; 4, grand sciatique ; 5, petit sciatique ou fessier inférieur.

plutôt d'apparence paradoxale. L'examen des nerfs au niveau des plexus nous donne l'explication du paradoxe. Les origines multiples des nerfs à ce niveau, nous montrent la possibilité de fibres et de centres différents pour des muscles différents bien qu'animés par un même nerf [1].

1. Je m'explique sur ce point au *Congrès français de Médecine*, Paris, 13 octobre 1910.

Ceci dit, revenons au nerf fessier supérieur, que nous voyons ici (fig. 171), sortant du bassin entre le bord supérieur du pyramidal et la partie la plus élevée de la grande échancrure sciatique. Nous l'apercevons se dirigeant en haut entre le moyen et le petit fessier. Il se partage alors en deux rameaux : un rameau supérieur, un rameau inférieur.

a) Le rameau supérieur contourne l'os coxal entre le moyen fessier et le petit fessier. Il se distribue à l'un et à l'autre de ces deux muscles.

b) Le rameau inférieur se porte de dedans en dehors, passe entre le moyen et le petit fessier, fournit quelques filets à ces deux muscles et vient se terminer dans le tenseur du fascia lata.

Pour réunir en une même page l'innervation des muscles de la région fessière qui nous intéressent, je rappellerai que le muscle grand fessier est animé par le nerf petit sciatique ou fessier inférieur que vous apercevez en 5 sur la figure 171.

*
* *

A côté de l'innervation de ces muscles nous devons également grouper les mouvements physiologiques normaux de la hanche et tout particulièrement ceux propres aux muscles sur lesquels nous agirons.

I

Grand fessier	animé par le petit sciatique ou fessier inférieur.	rotateur de la cuisse en dehors et puissant extenseur;
Moyen fessier	animé par le fessier supérieur.	abducteur, rotateur en dehors par ses fibres postérieures; rotateur en dedans par ses fibres antérieures.
Petit fessier	animé par le fessier supérieur.	même action que le moyen fessier.
Tenseur du fascia lata	animé par le fessier supérieur.	extenseur de la jambe; fléchisseur et abducteur de la cuisse.

II

Muscles pelvi-trochantériens.

Pyramidal. Jumeau supérieur. Jumeau inférieur. Obturateur interne.	animés par le plexus sacré.	Ces muscles sont rotateurs de la cuisse en dehors
Obturateur externe	animé par le nerf obturateur.	
Carré crural	animé par le plexus sacré.	

III

Muscles fléchisseurs.

Psoas.	animé par le nerf crural.	puissant fléchisseur ; abducteur de la cuisse et rotateur en dehors.
Couturier.	animé par le nerf crural.	fléchisseur de la jambe ; fléchisseur de la cuisse ; rotateur de la cuisse en dehors.
Droit antérieur.	animé par le nerf crural.	extenseur de la jambe ; fléchisseur de la cuisse.

IV

Biceps. Demi-tendineux Demi-membraneux.	animés par le grand sciatique.	fléchisseurs de la jambe ; extenseurs de la cuisse.
Droit interne.	animé par le nerf obturateur.	fléchisseur de la jambe ; adducteur de la cuisse.
Pectiné.	animé par le nerf crural.	adducteur et rotateur du fémur en dehors.
Premier adducteur.	animé par les nerfs crural et obturateur.	adducteur et rotateur du fémur en dehors.
Deuxième adducteur.	animé par le nerf obturateur.	adducteur et rotateur du fémur en dehors.
Troisième ou grand adducteur.	animé par le nerf obturateur et le grand sciatique.	adducteur et un peu rotateur du fémur en dehors.

Si le tableau d'innervation des muscles qui impriment un mouvement à la hanche est nécessaire pour nous permettre de juger des lésions, non moins important est pour nous le tableau des différents mouvements de la hanche avec les muscles qui les provoquent. Ces notions sont indispensables, d'abord pour examiner avec fruit une hanche paralytique, ensuite pour déduire de cet examen les indications opératoires et post-opératoires, traitement mécanothérapique, dressage, etc.

Remarquons que, si la rotation externe de la hanche est largement assurée par des muscles différents, la rotation interne appartient surtout aux fibres antérieures du moyen fessier ; une faible part revient à celles du petit fessier. Aussi, dans la poliomyélite antérieure, étant donnée cette pénurie de rotateurs internes, la rotation interne est-elle atteinte : c'est de règle, alors que la rotation externe, dépendant de muscles différents et nombreux a chance d'échapper à la paralysie.

J'ai eu occasion, page 1049, de m'expliquer sur ce manque de rotation interne, sur la subluxation en avant pendant la marche,

sur le mouvement qui se produit au niveau de la tête fémorale dans le cotyle, sur le plongeon du bassin.

C'est précisément sur cette lésion des fibres antérieures du moyen fessier, sur le défaut du maintien de la hanche et de rotation interne que portent, dans la poliomyélite, les remarques que m'a suggérées l'étude de mes observations. Il y a là un fait mis en évidence sous un jour nouveau, et qui présente une grande importance au point de vue thérapeutique puisqu'il a décidé de mon intervention :

Greffe d'une partie du tenseur du fascia lata pour remplacer le moyen fessier paralysé.

Dans la paralysie spasmodique, il en est tout autrement.

Ce moyen fessier est bien toujours le siège de la lésion dominante, mais il est ici frappé de contracture ou de rétraction; d'où l'indication de son *allongement par une ténotomie.*

Cette dernière opération nous appartient également en propre.

*
* *

Ce qui donne une importance toute particulière aux mouvements provoqués par le moyen fessier, c'est, comme pour tous les muscles s'attachant au trochanter, la disposition anatomique particulière du squelette à ce niveau.

La longueur du col fémoral (levier) donne une grande puissance aux muscles rotateurs, de même d'ailleurs qu'aux abducteurs; ils jouent un rôle actif considérable dans la station sur un pied pendant la marche.

Un rôle non moins important est dévolu à l'emboîtement de la tête dans le cotyle et au ligament de Bertin.

Or, consultez nos schémas (fig. 148, 149, 150 et 172) et vous verrez que la disparition du moyen fessier entraînant la rotation externe, fait hernier la tête fémorale en avant, soulevant le ligament de Bertin distendu.

La greffe remédiera, dans une forte mesure, à cet état de choses.

Le ligament de Bertin a une action primordiale dans l'équilibre, dans la station debout, et dans la marche en terrain plat.

Le grand fessier, contrairement aux anciennes idées classiques, est inactif pour la station debout.

Notre greffe du tenseur du fascia lata, en dehors de son action de remplacement en tant que muscle (remplacement des fibres antérieures du moyen fessier) est encore un mode de suppléance pour le ligament de Bertin distendu. Elle limite

passivement la rotation externe, évite, pendant la marche, la subluxation de la tête fémorale en avant, assure son contact avec le cotyle.

Les notions anatomiques que nous venons de rappeler, les

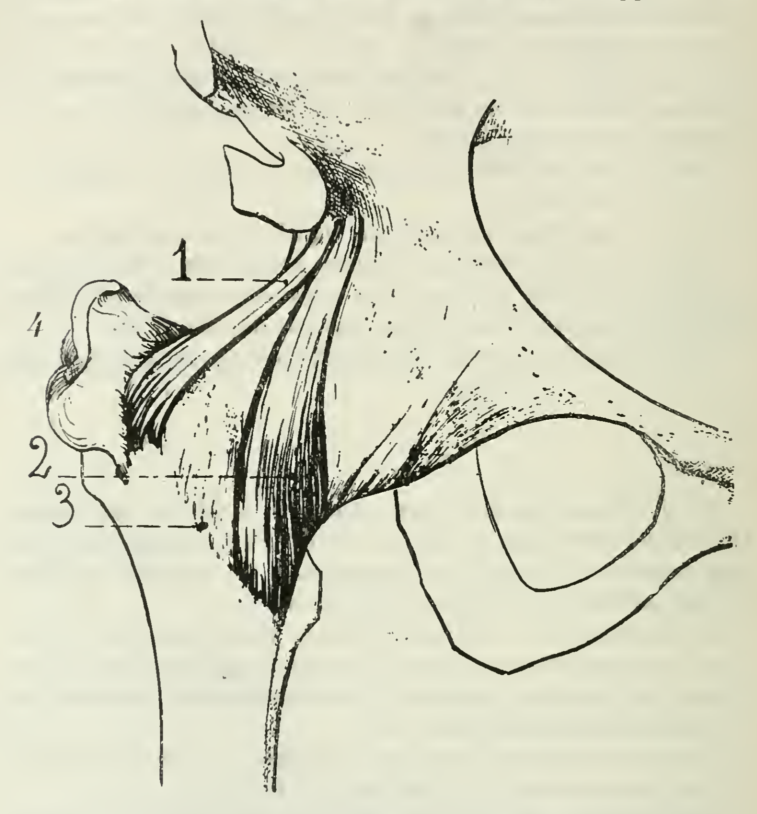


Fig. 172. — Ligament de Bertin (éventail fibreux) : 1, faisceau supérieur; 2, faisceau inférieur; 3, ligne inter-trochantérienne antérieure; 4, insertion du petit fessier.

schémas que nous avons donnés, vont permettre au lecteur de suivre avec facilité notre technique opératoire :

1° Dans la hanche paralytique flasque;

2° Dans la hanche paralytique spasmodique.

Ces notions d'anatomie auront certainement contribué à faire connaître le pourquoi de nos interventions. Au cours de notre technique, nous donnerons encore autant de schémas qu'il sera nécessaire pour guider le lecteur à chaque temps opératoire.

V. — Hanche paralytique flasque.

Procédé de Mencière. — *Greffe de la moitié externe du tenseur du fascia lata sur le grand trochanter* soit au niveau de la ligne d'insertion des fibres antérieures du moyen fessier, soit directement sur la face externe du grand trochanter, un peu en arrière.

Étant donné le point d'insertion supérieur et la direction du tenseur du fascia lata, qui n'est pas celle du moyen fessier, cette greffe sur la face externe du grand trochanter est indifférente. Dans l'un et l'autre cas, elle est rotatrice en dedans, adductrice et limitatrice du mouvement de rotation en dehors pendant la station debout (ligament de Bertin).

Technique de Mencière. — Position du sujet, du chirurgien et des aides :

Le sujet est placé en décubitus latéral, sur le côté opposé à la lésion. Un aide, tenant le pied, maintient le membre en position directe, c'est-à-dire, ni en rotation externe, ni en rotation interne. Un coussin de sable, d'épaisseur moyenne, maintient le bassin qui y fait son lit. Ce dispositif rend saillante la région trochantérienne où l'on va opérer.

Le chirurgien se place en dehors du sujet.

1er *temps*. — Commencez ou terminez (suivant le côté) une incision curviligne, à deux travers de doigt au-dessus du grand trochanter; faites descendre cette incision le long du bord postérieur. Descendez jusqu'à deux travers de doigt au-dessous du grand trochanter, puis, changez de direction. Continuez en arrondissant d'arrière en avant, venez passer sur le corps même du tenseur du fascia lata (fig. 173). Dirigez-vous ensuite vers l'épine iliaque antéro-supérieure, et arrêtez-vous à une hauteur correspondant à quatre travers de doigt du grand trochanter. Vous ferez tomber, si besoin est, une petite incision perpendiculaire à la première, et permettant de dégager, dans le bas, le tenseur du fascia lata.

Disséquez le volet ainsi délimité, en ayant bien soin de pénétrer jusqu'à l'aponévrose, sans la disséquer. Laissez, adhérente à la peau, la couche cellulo-graisseuse sous-cutanée contenant nerfs et vaisseaux destinés à la peau. Un aide place trois de nos pinces érignes aux angles du lambeau et le soulève, pendant que vous le disséquez.

Débarrassez l'aponévrose de sa graisse; rendez-la nette.

Vous aurez sous les yeux, non pas la préparation (fig. 168),

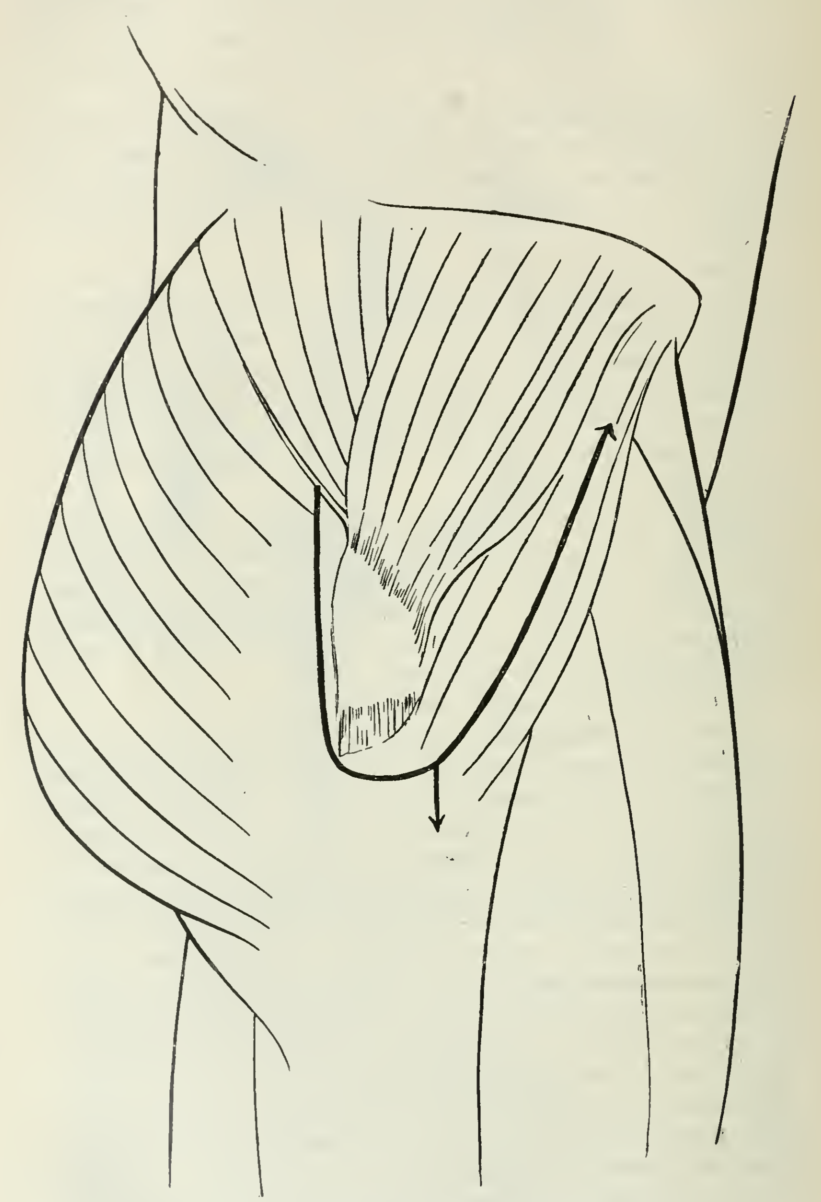


Fig. 173. — Incision cutanée pour la greffe du tenseur du fascia lata (Schema). (Procédé et technique de Mencière.)

qui donne, avec la netteté d'un schéma et non pas d'une dissec-

tion, les organes que vous cherchez [1], mais la figure 167 qui vous indique les attaches de l'aponévrose fémorale avec le grand fessier et le tenseur du fascia lata.

(Vous ne voyez, bien entendu, que la partie de cette aponé-

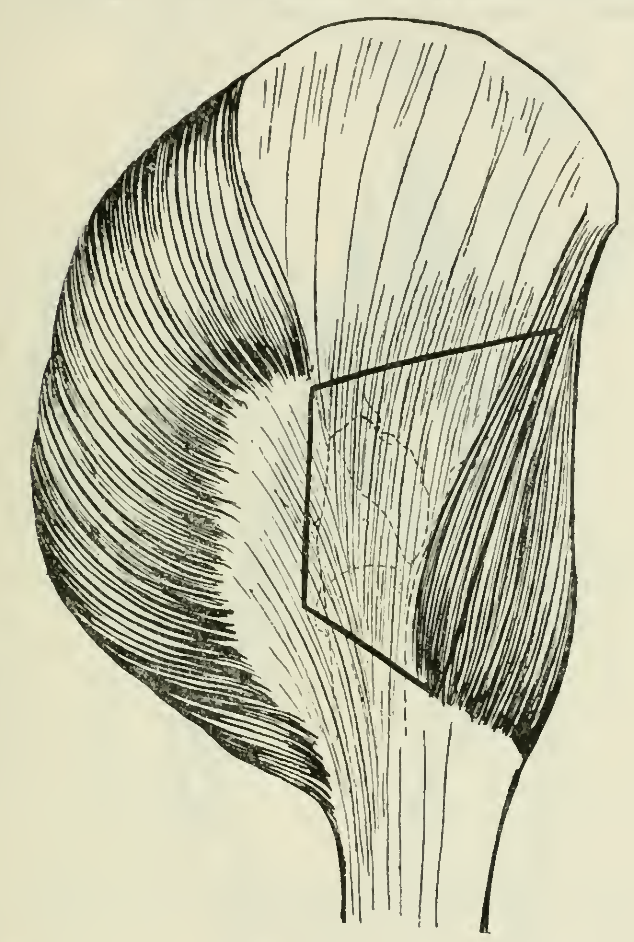


Fig. 171. — Le volet cutané est supposé soulevé avec sa couche cellulo-graisseuse. On ne voit que la portion d'aponévrose fémorale circonscrite par le quadrilatère figuré ici. Quant au tenseur du fascia lata, il n'apparaît pas avec la netteté de ce schéma. Il faut le rechercher dans un dédoublement de l'aponévrose fémorale.

vrose découverte par votre dissection, mais il est indispensable que vous vous rendiez compte, par la pensée, de l'aspect que présente cette aponévrose au delà.)

1. Sur cette gravure (fig. 168), la région se trouve dépouillée de l'aponévrose fémorale qui est disséquée dans la plus grande partie. Le tenseur du fascia lata paraît être aussi profondément situé que le moyen fessier. C'est une

N'incisez pas encore l'aponévrose.

2e *temps.* — Placez l'index dans la plaie et orientez-vous. Repérez en arrière les fibres du grand fessier, remarquable par sa disposition fasciculée, qui rappelle celle du deltoïde.

Passez en avant, repérez le tenseur du fascia lata. Vous con-

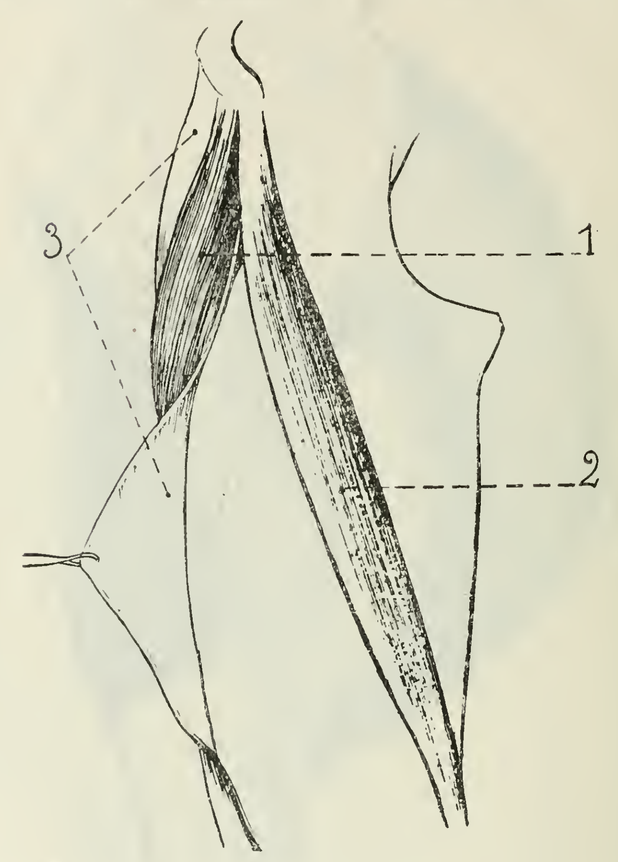


Fig. 175. — 1, tenseur du facia lata (au-dessus de l'aponévrose); 2, couturier; 3, aponévrose fémorale.

naissez sa direction?... Au besoin, reportez-vous à la figure 168.

Vous savez qu'il descend au-devant, je dis *au-devant* et non sur la face externe du grand trochanter. Vous savez également qu'il le dépasse en bas de quelques travers de doigt. C'est là qu'il faut le rechercher en remontant suivant sa direction.

Pour vous aider, faites tomber, comme je vous l'ai dit, sur

erreur : il est plus superficiel, situé au-dessus de l'aponévrose fémorale dans un de ses dédoublements. Le moyen fessier est au-dessous de cette aponévrose (fig. 175).

votre incision curviligne, une perpendiculaire indiquée dans le schéma 173.

Soulevez les lambeaux cutanés et cellulo-graisseux à ce niveau,

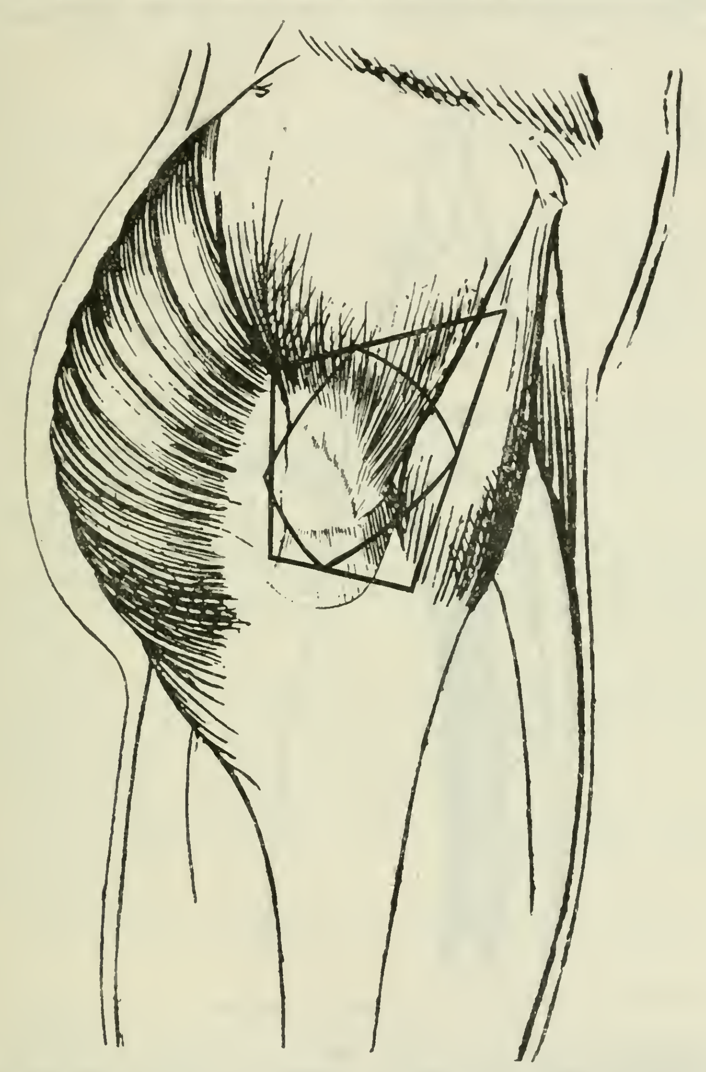


Fig. 176. — L'aponévrose fémorale a été incisée suivant une ligne verticale; ses bords sont écartés à gauche et à droite. On distingue alors nettement (région figurée ici par le petit quadrilatère) les fibres antérieures du moyen fessier, ainsi que l'insertion du vaste externe.

et cherchez le muscle, non pas en dessous de l'aponévrose, point essentiel, vous passeriez au-dessous de lui et le soulèveriez, sans vous en douter, dans le lambeau. Cherchez-le au-dessus de

l'aponévrose ou plutôt dans un dédoublement du fascia lata où il se trouve « engainé ».

Dégagez-le dans le bas, disséquez une lanière musculo-fibreuse, comprenant la moitié externe du muscle. Prenez peu

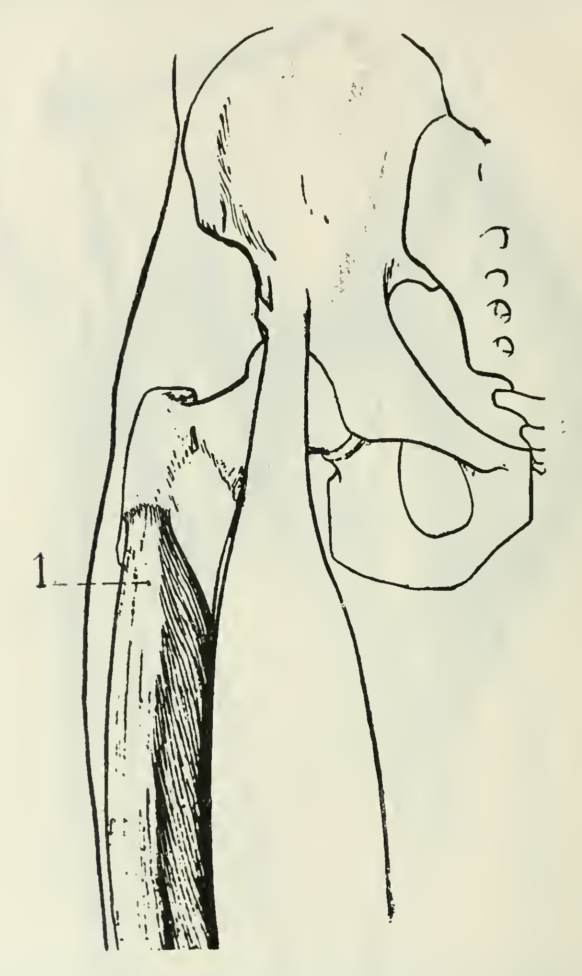


Fig. 177. — Insertion du vaste externe.

de muscle, pour lui conserver vaisseaux et nerfs, vous aurez toute latitude pour disséquer dans le bas, au niveau du fascia lata qui lui fait suite.

3e *temps*. — Découverte de la face externe du grand trochanter et du point d'attache des fibres antérieures du moyen fessier. Sur la ligne médiane de la face externe du grand trochanter, remontant en haut, jusqu'à la partie dégagée par le

ambeau que maintient un aide, incisez verticalement la forte aponévrose commune au grand fessier et au tenseur du fascia lata.

Votre aide place deux écarteurs mousses dans l'angle supérieur et dans l'angle inférieur de l'incision et les soulève. Deux autres écarteurs sont placés sur les lèvres interne et externe.

Le grand fessier est ainsi soulevé et rejeté en arrière. La partie antérieure de l'aponévrose fémorale contenant le tenseur du fascia lata est rejetée en avant.

Dans l'angle supérieur de la plaie, sous l'aponévrose fémorale soulevée, apparaissent les fibres du moyen fessier; dans l'angle inférieur, un large tendon nacré, c'est celui du vaste externe [1]. Le doigt sent le tendon inséré à la crête rugueuse horizontale qui sépare la face externe du grand trochanter de la face externe du corps du fémur.

4e *temps*. — Repérage des fibres antérieures du moyen fessier. — L'aide, qui maintient le pied, imprime au membre un certain degré de rotation externe ou interne pendant que l'index explore.

Suivez avec l'index la ligne rugueuse oblique; repérez la face externe du grand trochanter, repérez l'insertion des fibres antérieures du moyen fessier qui se tendent pendant la rotation externe.

5e *temps*. — *Exécution de la greffe*. — Vous avez le choix : exécutez la greffe comme je l'ai représentée figure 178 ou bien insérez le lambeau musculo-tendineux du tenseur du fascia lata directement sur la face externe du grand trochanter.

Ce procédé est d'exécution plus facile [2].

Il ne faut pas perdre de vue la nécessité de greffer en tension [3]. Pour ce faire, le membre est mis en rotation interne, sans flexion.

Vous tracez deux incisions parallèles sur la face externe du

1. C'est ce vaste externe que Lange utilise pour remplacer le grand fessier paralysé.

2. D'ailleurs, au point de vue de la fonction, ce procédé ne présente aucun inconvénient. Étant donné la direction du tenseur du fascia lata, l'insertion sur la face externe du grand trochanter assure la rotation interne, suppiée aux fibres antérieures du moyen fessier, limite dans la station debout la rotation externe, supplée au ligament de Bertin distendu ou trop faible, maintient la tête fémorale en contact avec le cotyle, en évitant la subluxation antérieure.

3. Mencière, *Congrès français de Chirurgie*, Paris, 1902, 1905, 1907. — *Congrès international de Médecine*, Budapest, 1909. — *Congrès de Médecine*, Montréal, 1910.

grand trochanter avec le bistouri osseux. Vous soulevez un

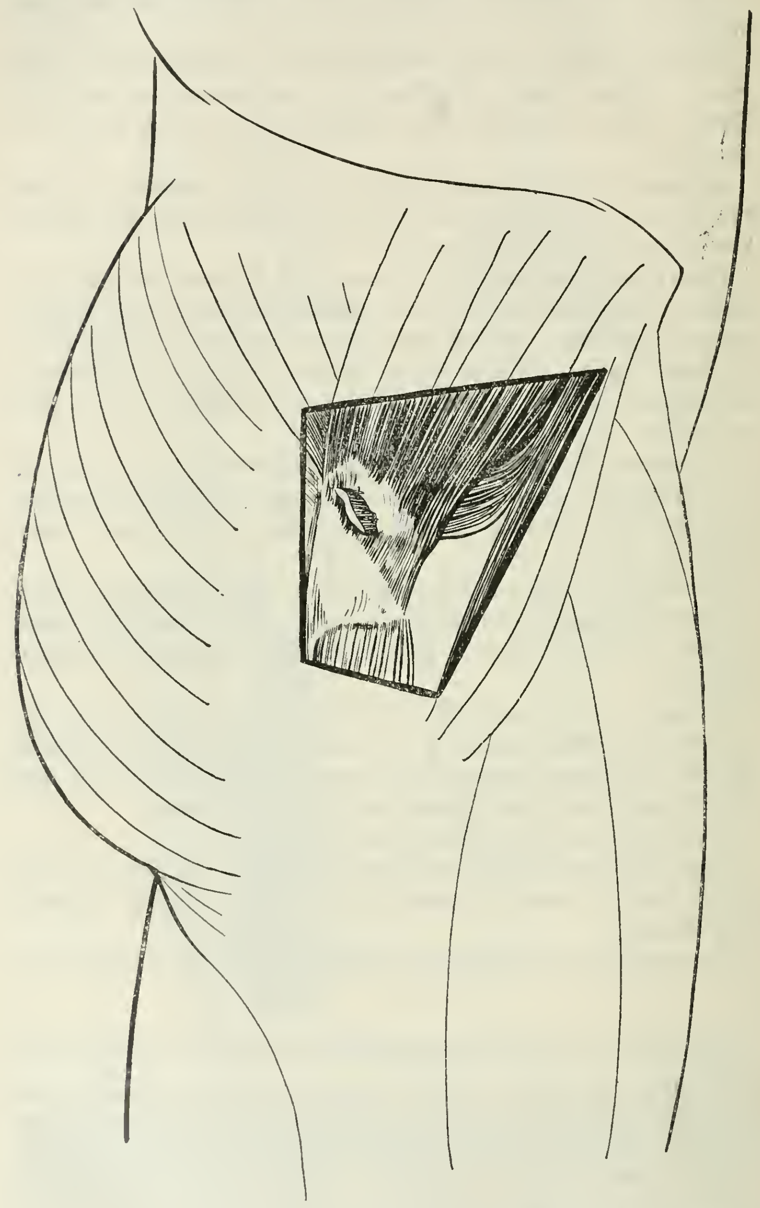


Fig. 178. — Greffe du tenseur du fascia lata sur le moyen fessier, au niveau de son point d'insertion inférieur. (Procédé et technique de Menciére.)

petit lambeau quadrilatère fibro-périostique, et pratiquant une

véritable greffe en fente[1] et par transfixion, vous insérez le faisceau disséqué du tenseur. Vous retournez l'extrémité du faisceau et le fixez au périoste et à lui-même par trois points de suture à la soie.

6e *temps*. — Sutures.

Suture de l'aponévrose fessière, par quelques points séparés au catgut. N'oubliez pas ce détail, vous risqueriez d'avoir une hanche à ressort.

Suture de la peau au crin de Florence.

Le membre est fixé en rotation interne dans un appareil plâtré prenant le bassin (pendant vingt jours). Puis on place un second plâtre maintenant le membre en rectitude. Six semaines après l'opération, l'appareil est enlevé. On commence le massage et les mouvements.

VI. — Hanche paralytique spasmodique.

Ce que j'ai déjà exposé pour la hanche paralytique flasque me dispense de longs commentaires anatomiques à propos de la hanche paralytique spasmodique.

Procédé de Mencière : *a*) *Ténotomie des adducteurs*; *b*) *ténotomie du tenseur du fascia lata et du couturier*; *c*) *ténotomie des fibres antérieures du moyen fessier*, qui par leur rétraction ou leur contracture, au moment de la marche, maintiennent le membre en rotation interne.

Technique de Mencière. — *a*) *Ténotomie des adducteurs.* — Un aide fléchit le membre à angle droit et porte la cuisse en abduction; l'opérateur se place en dedans et procède à la ténotomie sous-cutanée des adducteurs suivant la technique représentée figure 179.

La ténotomie ne doit pas être complète. Comme pour la luxation congénitale, je la pratique toujours d'une façon incomplète[2]. Je la fais régulièrement suivre du myorexis qui est ainsi facilité.

J'allonge donc le muscle sans le sectionner complètement; je conserve des travées fibro-musculaires qui dirigeront la cicatrisation du muscle, que nous retrouverons plus tard, allongé anatomiquement et non sectionné entièrement et séparé de son insertion.

1. Mencière : *Procédé de greffe en fente et par transfixion, loco citato.*
2. C'est un point particulier à ma technique. *Congrès de Pédiatrie*, Rouen, 1904.

b) *Ténotomie du tenseur du fascia lata et du couturier.* — Alors que la ténotomie des adducteurs doit toujours être sous-cutanée, celle du tenseur du fascia lata sera constamment à ciel ouvert.

Elle se fera immédiatement au-dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure. On se rappellera à ce propos les insertions du tenseur. Il naît, vous le savez déjà, par : 1° Une lame tendineuse mélangée de fibres charnues, de la partie externe de l'épine iliaque antéro-supérieure, et dans une étendue variable de l'échancrure située au-dessous, sur le bord antérieur de l'os

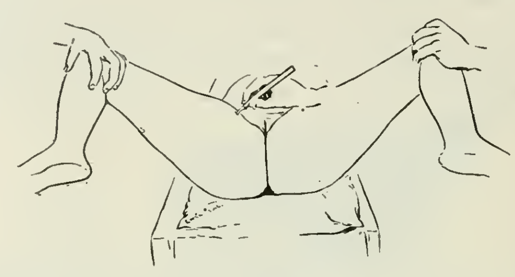


Fig. 179. — Position du chirurgien et des aides pour la ténotomie des adducteurs.

iliaque. « Cette lame sagittale s'enfonce entre le psoas et le moyen fessier. »

2° Par de nombreuses fibres de la partie antérieure du moyen fessier, avec lequel il est, à ce niveau, intimement uni.

La figure 169 indique ses rapports intimes avec le couturier.

Tirez une ligne de 5 centimètres, suivant la direction du tenseur[1]. Placez des écarteurs mousses. Isolez le tenseur (au-dessous de l'épine et en descendant) du couturier que vous ne sectionnez que s'il oppose une résistance à l'extension.

Sectionnez le tenseur, rappelez-vous ses insertions profondes, allez les chercher avec l'index, sectionnez-les.

Vous pourrez, pour isoler le muscle, du côté du moyen fessier, placer l'index dans la plaie: sectionnez les fibres aponévrotiques qui résistent.

Suturez par un seul plan de sutures au crin de Florence.

c) *Ténotomie des fibres antérieures du moyen fessier et, si besoin est, du petit fessier.* — Placez le membre comme vous l'avez fait pour l'opération de la hanche paralytique flasque. Le sujet est couché sur le côté, sur un coussin de sable, un aide maintenant le membre en position directe.

1. Prenez l'épine iliaque antéro-supérieure, deux doigts, en avant du bord antérieur du grand trochanter, et vous aurez à peu près la direction du tenseur.



Fig. 180. — Ligne d'incision cutanée pour la ténotomie des fibres antérieures du moyen fessier. (Procédé et technique de Mencière.)

1er *temps*. — Incision variant légèrement de celle employée pour la hanche paralytique flasque.

Commencez ou terminez (suivant le côté) une incision curviligne, à deux travers de doigt au-dessus du grand trochanter, passant sur son bord postérieur, descendant à deux travers de doigt au-dessous de lui, et remontant parallèlement à son bord

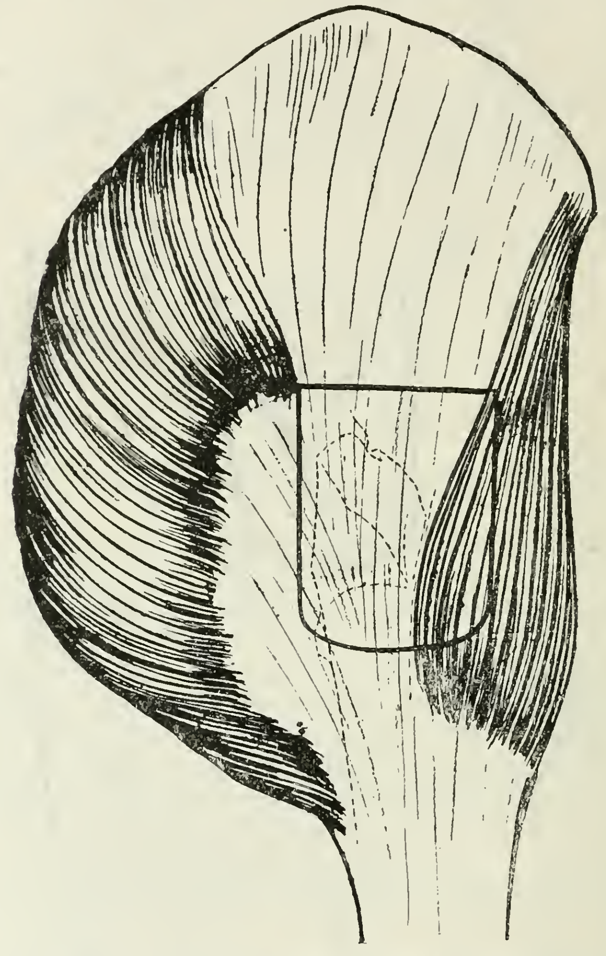


Fig. 181. — Le volet cutané est supposé soulevé avec sa couche cellulo-graisseuse. On voit la portion d'aponévrose fémorale circonscrite par le quadrilatère figuré ici. Quant au tenseur du fascia lata, il n'apparaît pas avec la netteté de ce schéma, parce qu'il est compris dans un dédoublement de l'aponévrose fémorale. — On a schématisé en pointillé le grand trochanter, situé sous l'aponévrose. On peut en reconnaître les contours avec le doigt.

antérieur, à deux travers de doigt en avant de ce rebord qui se trouve par cela même occuper le milieu de la « plaie opératoire ».

Un aide saisit aux angles, avec nos pinces érignes, le lambeau cutané. Il le relève rapidement avec la couche cellulo-graisseuse qui lui est adhérente.

Vous aurez sous les yeux la région représentée par le schéma 181.

Reconnaissez l'aponévrose fémorale, vous rencontrerez ou

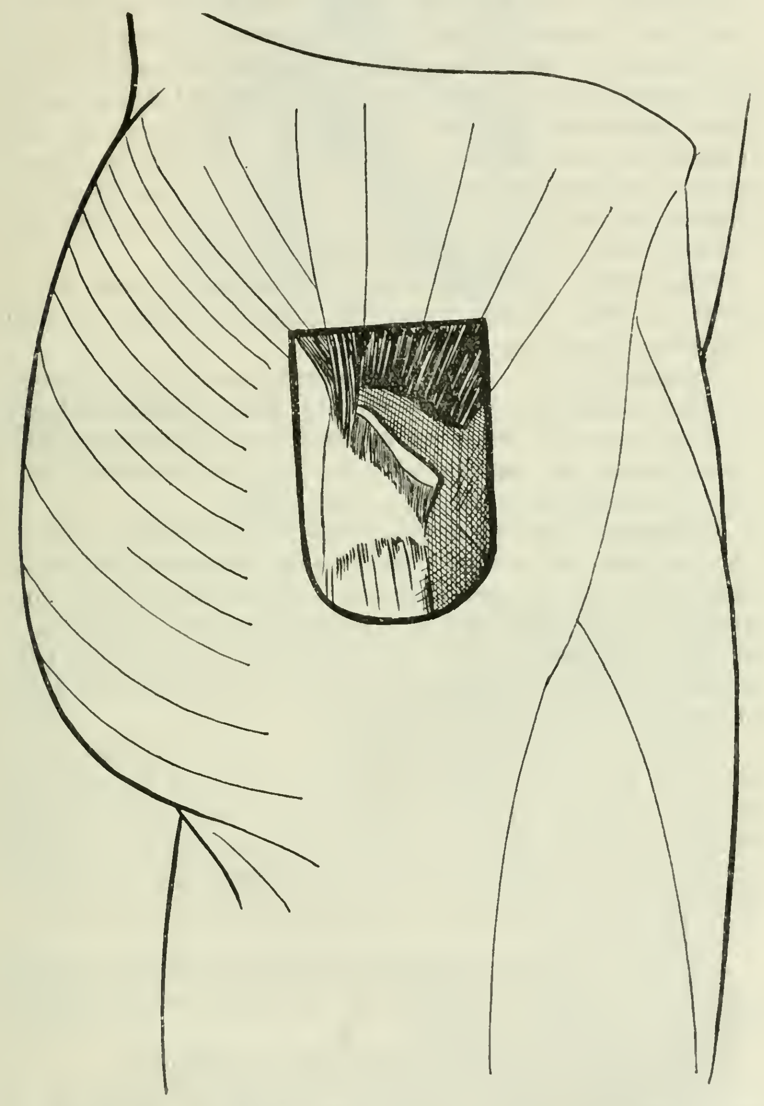


Fig. 182. — L'aponévrose est incisée suivant une ligne verticale, les deux bords sont écartés à gauche et à droite. Le tenseur du fascia lata se trouve soulevé dans le volet aponévrotique antérieur. Les faisceaux superficiels du grand fessier se trouvent soulevés dans le volet aponévrotique postérieur. La ligne rugueuse oblique de la face externe du grand trochanter est facilement repérée. (Insertion des fibres antérieures.)

Sur ce schéma, on voit la ténotomie des fibres antérieures du moyen fessier. (Procédé et technique de Mencière.) Pour plus de clarté on a exagéré l'écartement des fibres sectionnées.

vous ne rencontrerez pas les fibres du tenseur du fascia lata. Ne vous en inquiétez pas.

2e *temps*. — Sur le milieu de la face externe du trochanter et sur toute la hauteur du lambeau, ouvrez par une incision verticale la puissante aponévrose commune au grand fessier et au tenseur du fascia lata. Placez un écarteur mousse sur la lèvre postérieure, un second écarteur également mousse sur la lèvre antérieure. Écartez la plaie, vous apercevrez la face externe du grand trochanter. Dans le haut de l'incision, reconnaissez les fibres antérieures du moyen fessier à leur direction, repérez leur insertion sur la crête du moyen fessier qui traverse en diagonale la face externe du grand trochanter.

Dans le bas de l'incision, vous verrez un tendon large, nacré, celui du vaste externe. Vous reconnaîtrez à l'index sa crête rugueuse d'insertion.

Commandez alors, et alors seulement, à votre aide de faire la rotation externe du membre. Celui-ci fixé en rotation interne n'obéira pas, si les fibres du moyen fessier sont en rétraction; mais il obéira, au contraire, s'il n'y a que de la contracture qui, lors du sommeil chloroformique, aura disparu.

Néanmoins dans l'un et l'autre cas, les fibres antérieures du moyen fessier se tendront plus ou moins fortement. Promenez votre index sur la ligne rugueuse toujours très marquée qui traverse en diagonale la face externe du grand trochanter en se dirigeant de haut en bas et d'arrière en avant, figure 164. Rendez-vous compte également sur les figures 162 et 168 de la disposition des fibres antérieures.

Respectez les fibres qui s'attachent à l'angle postéro-supérieur du grand trochanter, sectionnez celles qui s'insèrent le long de la ligne rugueuse, en avant d'un point situé à l'union du tiers moyen et du tiers postérieur de la face externe du grand trochanter. En pratique, sectionnez les fibres qui se tendent et s'opposent à la rotation externe. Le doigt vous sert d'indicateur dans la plaie.

3e *temps*. — Suturez l'aponévrose fessière par plusieurs points séparés, au catgut. N'oubliez pas ce détail, vous risqueriez d'avoir une hanche à ressort.

Suturez la peau par des points au crin de Florence.

Le membre est placé en abduction, rotation externe totale et hyperextension, dans un appareil plâtré prenant le bassin.

Cet appareil est maintenu pendant vingt jours; on vérifie alors la position du membre, on le ramène en rectitude (légèrement cependant en rotation externe) et on place un second appareil pour dix jours.

Un mois après l'opération, on commence le traitement



Fig. 183. — Position du membre en rotation externe dans l'appareil plâtré.

mécanothérapique secondaire (massage, dressage à la marche) en utilisant les appareils progressivement articulés [1].

VII. — Quels sont les cas ou nos deux interventions sont applicables.

Paralysie flasque de la hanche. Poliomyélite antérieure. — Je ne réserve pas mon intervention (greffe du tenseur du fascia lata) aux cas extrêmes, aux hanches paralytiques complètement ballantes. Ici comme ailleurs (pied, genou [2]), les greffes ne doivent pas être utilisées timidement, par acquit de conscience, quand tout ou à peu près tout est paralysé. Bien au contraire. Jugez à la marche d'un sujet si sa hanche n'est vraiment pas suffisante ; si, dans la claudication, il revient une part importante à la hanche d'abord et au moyen fessier ensuite. Jugez du degré de subluxation de la tête en avant pendant la marche.

Le membre prend-il l'attitude en rotation externe soit au moment où le sujet soulève le membre, soit au moment où le pied pose à terre? Aidez-vous de l'examen cinématographique.

Lorsque vous avez acquis par l'examen clinique (indiqué au commencement de ce mémoire) ou cinématographique, l'impression que les fibres antérieures du moyen fessier sont ou très parésiées ou paralysées, que le ligament de Bertin est distendu, opérez et n'hésitez pas à opérer les hanches qui ne sont pas ballantes. L'abstention serait une faute.

1. Mencière. *Congrès français de Chirurgie*, Paris, 1902, 1903, 1905, 1907.
2. Mencière, *loco citato*.

Je ne suis pas arrivé d'emblée à cette conception; mais, c'est parce que je n'ai pas toujours pratiqué cette intervention aussi largement, que je vous conseille de le faire, sans hésitation, quand l'indication s'en présentera.

Un des cas les plus démonstratifs est celui d'un enfant de sept ans, qui m'a été présenté en février 1910, et que j'ai opéré le 28 février 1910 pour les pieds, le 24 mars pour le genou, et le 25 mai pour la hanche.

E. G..., garçon, sept ans. Paralysie infantile du membre inférieur droit, survenue à l'âge de vingt-sept mois. Poliomyélite antérieure. Cet enfant se présente portant un énorme appareil prenant la hanche, le genou et le pied, sans lequel il ne peut faire un seul pas. Même avec cet appareil, l'enfant « bat des ailes » ; la marche est extrêmement pénible. Il se traîne habituellement à quatre pattes. Cette situation lamentable est due en partie au pied et au genou droits, qui sont, l'un, semi-ballant, et l'autre ballant; mais une grande part de la défectuosité de la marche revient à la hanche qui est elle-même semi-ballante, aucun mouvement volontaire n'étant possible, sauf un peu d'abduction. L'examen électrique montre l'état défectueux des muscles qui d'ailleurs sont très atrophiés.

Quand l'enfant est assis ou couché, la hanche tombe en rotation externe et abduction (genou semi-fléchi). Il est manifeste que les fibres antérieures du moyen fessier (rotatrices en dedans) sont paralysées, que le ligament de Bertin est distendu (point particulier, démontré par l'examen cinématographique, quand l'enfant essaie quelques pas soutenu par un aide). En examinant les épreuves, on surprend sur quelques-unes, la rotation externe du membre exagérée dans la station debout, ce qui nous indique cette distension du ligament de Bertin, dont le rôle est précisément de limiter la rotation externe du membre dans la station debout.

Le 21 mai, j'examine à nouveau l'enfant. Le genou et le pied sont déjà opérés [1], et il m'est alors plus facile de déterminer la part qui, dans l'infirmité du membre, revient à la hanche. Je me rends compte, soit par l'examen en décubitus dorsal, soit dans la station debout, que le membre a toujours tendance à la rotation externe. Il n'y a aucun doute.

Je commande à l'enfant de faire effort pour soulever le membre et je m'aperçois que le tenseur du fascia lata se contracte : remarque heureuse, parce qu'elle trace ma ligne de conduite, et me permet, grâce au tenseur, de suppléer au ligament de Bertin défectueux, et aux fibres antérieures du moyen fessier paralysées.

Opération de la hanche, 25 mai 1910.

Trois mois et demi après l'opération, je fais marcher l'enfant seul,

1. *Pied talus valgus* : Tarsectomie. Greffe d'une portion du long péronier latéral sur le tendon d'Achille. Greffe du jambier antérieur sur les extenseurs des orteils. Réfection des ligaments. — *Genou ballant* : Phéno-arthrodèse.

sans cannes, sans aucun soutien à la hanche. On lui enlève, pour l'examen, l'appareil articulé qu'il porte à la hanche pendant cette période du traitement post-opératoire.

Je dois tenir compte, dans la modification et dans l'amélioration générale de la marche, de la part qui revient aux opérations exécutées précédemment au pied et au genou; mais il me paraît certain qu'une large part également, revient à l'intervention que j'ai pratiquée au niveau de la hanche.

Dans la station debout et pendant la marche, la greffe du tenseur du fascia lata limite la rotation externe du membre qui se présente franchement dans une direction normale.

La suppléance du ligament de Bertin et des fibres antérieures du moyen fessier par la greffe est tellement évidente que, si l'on examine l'enfant debout, et si l'on provoque la rotation externe du membre, la main, palpant le muscle greffé, sent à ce niveau une bride qui va de l'E. I. A. S. à la face externe du trochanter, et qui limite ce mouvement de rotation externe. Puis, si l'on cherche à exagérer la rotation externe, on sent cette bride se soulever davantage, et le bassin est entraîné.

Par des manœuvres analogues, la constatation de cette bride limitant la rotation externe est plus facile encore en décubitus dorsal.

Enfin, soit debout, soit en décubitus dorsal, l'enfant fait presque franchement la rotation interne active du membre.

Force m'est donc d'admettre que les fibres antérieures du moyen fessier, rotatrices en dedans, sont actuellement suppléées par le tenseur. Par contre, la rotation externe est moins franche. Le malade, cependant, part de la rotation interne extrême, replace facilement le membre dans une direction normale, dépasse cette position, puis arrête là la rotation externe, d'abord parce que les rotateurs externes, comme tous les muscles de la hanche ont une valeur très faible, mais surtout, parce que la rotation externe est limitée par la bride du tenseur du fascia lata. Fait heureux, vu la défectuosité de toute la musculature de la hanche (voir plus haut, l'examen de cette hanche).

Enfin la greffe assure à la hanche le maximum de solidité désirable dans les conditions actuelles.

Un fait surtout me frappe : c'est que le plongeon, chez cet enfant, est peu considérable. On remarque bien, en le voyant marcher nu, que le membre dans sa totalité est faible, mais on ne constate plus ce plongeon, ce déjettement, ce battement d'ailes que nous rencontrons dans la hanche paralytique, aussi atteinte que l'était celle-ci (quand même dans certains cas, le malade peut marcher).

Il y a quelque chose de changé au niveau de la hanche pendant la marche, et j'attribue ce changement à la greffe du tenseur du fascia lata, suppléant les fibres antérieures du moyen fessier, constituant une bride tendue de l'épine iliaque à la face externe du grand trochanter, remplaçant le ligament de Bertin, limitant le mouvement de rotation externe, maintenant la tête dans le cotyle, évitant sa subluxation en avant et le plongeon du bassin (voir page 1049).

J'ajoute que ce cas est bien fait pour pareille démonstration. On ne peut guère le considérer comme choisi pour les besoins de la cause, car en dehors de l'examen de la musculature et de la fonction de la hanche, le genou ballant et le pied ballant ne démontrent-ils pas que nous avions affaire à un cas des plus déplorables?

Deuxième exemple.

A. G..., garçon, six ans. Paralysie infantile du membre inférieur droit, survenue à l'âge de cinq ans (poliomyélite antérieure). J'examine cet enfant le 20 janvier 1910. Il ne peut ni marcher, ni se tenir debout. Le pied et le genou sont complètement ballants. Les muscles fessiers sont paralysés, toute la musculature de la hanche est mauvaise, la capsule elle-même et le ligament de Bertin sont distendus, de sorte que la tête fémorale est mal maintenue dans le cotyle et est presque ballante. Si l'on pose l'enfant à terre en le soutenant sous les bras, il se produit une sorte de subluxation de la tête fémorale.

Tous les mouvements de la hanche sont abolis, sauf un léger degré de flexion.

Pendant la recherche de ce mouvement de flexion, incidemment, la paralysie des fibres antérieures du moyen fessier est mise en évidence [1].

20 mai 1910. J'examine de nouveau la hanche de ce sujet. Le genou et le pied étaient opérés, 31 janvier, 23 mars 1910 (phéno-arthrodèse) [2].

Une partie des lésions du membre inférieur étant déjà corrigées au niveau du genou et du pied, je me trouvais dans de meilleures conditions pour examiner la hanche. En outre, j'avais pris soin de faire masser l'enfant pendant quatre mois, ne voulant intervenir que la main forcée, après avoir épuisé tous les moyens connus de traitement.

Les opérations du pied et du genou faites, la hanche massée pendant quatre mois, on constate une faible amélioration du côté de la hanche, un très léger degré de rotation interne et externe (forte parésie des fibres antérieures du moyen fessier). Mais amélioration trop faible pour permettre la marche, pour donner une solidité suffisante à la hanche et pour maintenir la tête dans le cotyle [3]. Fait important : je

1. C'est un des meilleurs procédés pour rechercher la valeur du moyen fessier. Faire asseoir l'enfant, commander la flexion. S'il fait effort pour soulever le membre, celui-ci tombe en rotation externe et le malade ne peut le ramener en rotation interne (voir fig. 141).

2. Mencière, *Congrès de Chirurgie*, Paris, 1902. *Congrès international de médecine*, Madrid, 1903. *Ankylose chirurgicale des articulations par voie d'irritation aseptique.*

3. Une cause d'erreur dans la recherche de la valeur fonctionnelle des fibres antérieures du moyen fessier peut se glisser au moment de l'examen quand on soutient l'enfant sous les bras, les membres inférieurs pendant. Si les fibres antérieures du moyen fessier ne sont pas complètement paralysées, mais cependant suffisamment parésiées pour ne pas permettre une marche convenable, il peut se faire qu'une légère contraction de leur part puisse exécuter un certain degré de rotation interne, parce que les membres inférieurs pendant, et ne supportant pas le poids du corps

constate en outre que le tenseur du fascia lata a un certain degré de valeur fonctionnelle.

27 mai 1910. *Opération de la hanche.*

Or, le 18 juin, c'est-à-dire vingt et un jours après l'opération, je fais les constatations suivantes :

En décubitus dorsal, le membre se tient bien en rotation interne; si même je veux faire de la rotation externe, on voit et on sent la portion greffée du tenseur du fascia lata qui se soulève comme une corde, maintient le membre et s'oppose au mouvement de rotation externe.

Dans la suite (voir technique), j'ai par un appareil plâtré corrigé l'excès de rotation interne, qui est de règle au moment de l'opération. Le 15 septembre, j'examine l'enfant et j'enlève, pendant l'examen, l'appareil qu'il porte au niveau de la hanche pour le traitement post-opératoire.

Examiné debout, le membre portant à terre et supportant le poids du corps, l'enfant exécute la rotation interne franchement; partant de la rotation interne, il remet son membre en position directe, et dépasse cette position légèrement. Le mouvement, à ce niveau, est limité par la bride que nous avons créée avec le tenseur du fascia lata. Or, pour la marche, il est nécessaire de limiter à ce degré, la rotation externe, de façon à maintenir la tête dans le cotyle dans une position convenable.

En décubitus dorsal, la rotation active interne est normale. Je fais les mêmes constatations que dans l'examen debout. Je vérifie l'action de la greffe. Avec le pouce et l'index, au-dessous de l'E. I. A. S., je délimite le tenseur du fascia lata et la bride de nouvelle formation. Je sens très nettement la contraction de ces fibres musculaires au moment de l'exécution des mouvements de rotation du membre. Ce sont elles qui accomplissent le mouvement de rotation interne; ce sont elles également qui, dans la rotation externe passive, forment une corde limitatrice de ce mouvement.

Cette bride créée, supplée donc le ligament de Bertin, mais, en outre, elle supplée les fibres antérieures du moyen fessier, puisqu'en se contractant, elle fait la rotation interne.

En outre, la hanche a acquis une solidité qu'elle n'avait pas; elle n'est plus ballante ou semi-ballante, la tête fémorale se maintient au niveau du cotyle dans une position convenable. Enfin, cet enfant qui est encore en cours de traitement, à qui l'on enlève tout appareil au

exigent, pour cette rotation interne, le minimum d'effort. Mais si le membre pose à terre et supporte le poids du corps, ces mêmes fibres antérieures du moyen fessier sont incapables d'exercer une rotation interne suffisante pour maintenir le membre en bonne position. Il faut, en pareil cas, intervenir, d'autant plus que la greffe répare non seulement le muscle, mais également le ligament de Bertin distendu, auquel dans ces parésies du moyen fessier, revient une large part dans la lésion.

Le malade étant debout et soutenu sous les bras, si l'on cherche à faire exécuter la rotation interne, et qu'elle ne se produise pas, le cas est facile à juger.

niveau de la hanche pour les besoins de l'examen, arrive à marcher seul, sans cannes; on constate que la hanche supporte le poids du corps, ce qu'elle n'aurait jamais pu faire avant opération [1].

Le plongeon est peu considérable; on remarque bien, en voyant marcher le sujet nu, que le membre dans sa totalité est faible, mais on ne constate plus ce plongeon, ce déjettement, ce battement d'ailes que nous rencontrons dans la hanche paralytique aussi atteinte que l'était celle-ci [2].

Dans des cas moins graves, comme dans l'exemple qui va suivre, la marche sera sans aucun doute plus franche et meilleure. Je l'ai déjà dit, cette intervention ne doit pas être réservée aux hanches ballantes ou presque ballantes, comme dans les deux observations précédentes, elle donnera les plus beaux résultats dans les cas de hanches où, sans être ballantes, le ligament de Bertin est distendu et où surtout les fibres antérieures du moyen fessier sont paralysées ou fortement parésiées. Ces lésions, à elles seules, entrent pour une grosse part dans la claudication du sujet.

Autre exemple :

C. B..., fille, seize ans. Paralysie infantile à l'âge de quatre ans et demi. Poliomyélite antérieure. Pied gauche semi-ballant. Pied droit ballant. Au niveau du genou droit, l'extension complète n'est pas possible, à cause de la déformation osseuse, survenue par suite de la mauvaise statique. Le quadriceps fémoral n'est pas paralysé, mais parésié et il exécute en partie sa fonction.

Les masses musculaires de la hanche droite sont affaiblies et atrophiées. La malade, examinée debout, se soutient à l'aide de deux bâtons, exécute d'une façon cependant assez satisfaisante les mouvements de flexion, d'extension, de rotation externe, d'adduction et d'abduction, mais la rotation interne est absolument impossible.

Nous tombons donc dans le cas habituel où les lésions du pied et du genou s'associent à des atrophies et à des parésies des groupes musculaires de la hanche, compliquées d'une paralysie véritable du moyen fessier.

L'état de la hanche n'est pas comparable à celui que nous avons constaté chez E. G... et A. G... où les muscles étaient tellement atteints qu'il s'agissait de cas extrêmement graves. Ici, les autres groupes musculaires sont lésés, mais suffisants; nous considérons néanmoins

1. Il est bien évident qu'après toutes nos opérations de hanches, de genoux, de pieds, le malade doit suivre un traitement post-opératoire avec appareils progressivement articulés. J'ai souvent insisté sur la nécessité de ce traitement post-opératoire.

2. Au moment de la correction de ces épreuves, 20 novembre 1910, je revois ces deux malades E. G. — A. G. Ils ont complètement abandonné l'appareil articulé qu'ils portaient à la hanche. Leur marche devient de plus en plus assurée.

que l'indication d'intervenir est formelle, puisque le moyen fessier est franchement paralysé.

L'attitude du membre en rotation externe est constante. Force nous est d'attribuer une part importante à la paralysie du moyen fessier dans la claudication et dans les troubles fonctionnels extrêmement accentués chez cette malade, claudication et troubles fonctionnels qui sont la résultante des lésions anatomiques constatées au niveau du pied, du genou et de la hanche.

C'est dans ces conditions que j'opère la hanche le 30 mai 1910. *Greffe du tenseur du fascia lata sur le moyen fessier.* (Le pied droit et le pied gauche avaient été opérés le 18 novembre 1909 [1].)

9 juillet 1910. Six semaines après l'opération de la hanche, si l'on commande à la malade de soulever le membre, elle exécute le mouvement, et le membre se soulève normalement, ne se dirigeant plus en rotation externe, comme avant l'opération. Ce membre, en effet, pendant les mouvements de flexion, se portait en rotation externe et se renversait complètement en dehors. Nous avons donc actuellement une bride limitatrice du mouvement de rotation externe.

Cette malade a subi une 4e opération au niveau du genou droit, le 25 juillet 1910 (ostéotomie sus-condylienne). La consolidation existe à peine, nous sommes donc de ce fait, dans des conditions défavorables pour juger la hanche. Je pratique néanmoins un examen à ce niveau le 1er octobre 1910.

Placée en décubitus dorsal, membre en rotation interne, si je commande de faire la rotation externe, la malade exécute ce mouvement. Elle arrive à l'angle droit, elle dépasse cet angle, parvient à 120° et si l'on palpe à ce moment la hanche au-dessus du grand trochanter, on sent parfaitement la bride limitatrice de la rotation externe. Si, passivement, on veut exagérer le mouvement, la bride se tend et le bassin est entraîné [2].

Des examens pratiqués le 9 juillet et le 1er octobre 1910, il résulte que l'intervention nous a fourni une bride limitatrice du mouvement de rotation externe dans la position debout et en décubitus dorsal, bride qui a déjà une certaine valeur active.

Partant de la rotation externe à 120°, la malade ramène seule le membre en rotation interne, arrive en effet à l'angle droit et le dépasse; or il n'y a pas encore eu de traitement, de rééducation, et nous constatons cependant que la malade a déjà un degré appréciable de rotation interne dûe à la greffe qui agit d'une façon active.

Cette malade exécute quelques pas seule ou faiblement soutenue, parce que l'opération du genou est récente, mais elle ne porte aucun appareil au niveau de la hanche.

1. *Pied droit ballant* : phéno-arthrodèse.
Pied gauche valgus : Ogston; greffe des extenseurs des orteils sur le jambier antérieur: réfection des ligaments.

2. Nous comptons, pour mesurer la rotation externe du membre, 0° quand le côté interne repose sur le plan de la table et 180° quand le côté externe repose sur le même plan.

La malade a seize ans, elle est intelligente, et nous renseigne elle-même sur le phénomène qu'elle constate au niveau de sa hanche; pendant la marche. Autrefois elle avait la sensation que le bassin faisait un mouvement de rotation, que la tête avait tendance à sortir du cotyle. « Aujourd'hui, nous dit-elle, cette bascule du bassin a disparu; pendant la marche, la tête fémorale reste intimement liée au cotyle, le membre n'a plus ce déjettement en rotation externe, et la hanche est incomparablement plus solide. »

20 nov. 1910. L'amélioration s'accentue; à peine soutenue par une canne, C. B..., marche d'une façon très satisfaisante.

Hanche absolument ballante. — L'arthrodèse de la hanche ayant fait faillite, opérez de la façon suivante :

Pratiquez d'abord la phéno-arthrodèse [1]. Ligne d'incision comme pour la greffe.

Pratiquez ensuite la greffe. Ici elle ne servira que de greffe passive, comme bride fibreuse limitatrice du mouvement de rotation externe (remplacement artificiel du ligament de Bertin).

1° Pratiquez la phéno-arthrodèse (avec prudence);

2° La greffe (rotation interne du membre);

3° Ne suturez pas l'aponévrose, ni la peau, mettez quelques points dans les angles. Tamponnez. Faites fermer par le fond : retenez bien ce détail quand vous intervenez sur l'articulation de la hanche elle-même. On ferme toujours trop en pareil cas, alors qu'un drainage large s'impose, si vous voulez à coup sûr, éviter les accidents.

Mais je répète que la hanche ballante ne constitue nullement l'indication de mon intervention de greffe. Ces hanches absolument ballantes s'accompagnent fréquemment de lésions telles, d'atrophie si considérable au niveau non seulement des muscles du membre, mais également au niveau des articulations et du squelette, que toute intervention est inutile.

C'est à vous de juger du cas particulier que vous avez à examiner.

VIII. — Paralysie spasmodique de la hanche.

Ici je me trouve franchement en désaccord avec la majorité des orthopédistes.

J'ai lu et relu, dans des traités rédigés par des collègues dont je suis le premier à reconnaître la compétence, que la ténotomie

1. Mencière : *Ankylose chirurgicale des articulations par voie d'irritation aseptique, loco citato.*

devait être réservée dans la paralysie spasmodique aux seuls muscles rétractés. C'est l'idée courante classique.

A mon avis, cette idée a contribué à reculer pour de nombreuses années la cure ou l'amélioration de la paralysie spasmodique. Elle est diamétralement opposée à ce que je pratique, à ce que j'écris, à ce que j'enseigne journellement autour de moi.

Ténotomiser, ou mieux allonger un muscle atteint de spasme,



Fig. 184. — Mise en croix après ténotomie et myorexis des adducteurs.

c'est quatre-vingt-dix fois sur cent, supprimer le spasme et faciliter la fonction [1].

J'ai eu jadis à regretter d'avoir en partie sacrifié à l'idée classique que je viens de combattre.

Aujourd'hui, je ténotomise ou allonge tout muscle atteint de spasme [2] et j'applique ensuite, mais ensuite seulement le traitement orthopédique.

Quant à la hanche, recherchez la rotation interne, spasmodique ou permanente; est-elle franche? Décidez l'intervention.

1. Mencière, *Congrès de Rouen*, 1904. — *Congrès français de chirurgie*, Paris, 1905. — *Congrès international de Médecine*, Budapest, 1909.

2. Ce point sera développé dans un mémoire ultérieur sur la paralysie spasmodique, mais je puis vous dire dès maintenant que ténotomie ou allongement ne sont pas synonymes, ainsi que je l'ai écrit bien souvent; certains muscles peuvent être ténotomisés, d'autres doivent être allongés, leur ténotomie entraînant à peu près sûrement l'hypercorrection par suite de l'action des antagonistes non contrebalancés.

Avez-vous un doute? Profitez de la ténotomie des adducteurs qui s'impose d'une façon constante, même dans les cas légers, pour mettre le membre en croix [1] et rotation externe. Appliquez un appareil plâtré (fig. 184). Après l'ablation de l'appareil, laissez reposer le sujet, voyez ce qu'il peut faire, épiez l'attitude de sa hanche et sa rotation interne pendant les essais de marche (un aide le soutenant).

Considérez également la ténotomie du tenseur du fascia lata et du couturier comme une règle, même dans les cas légers, pour corriger la flexion spasmodique, et dans les cas graves, pour corriger la flexion permanente.

Enfin, si vous constatez encore de la rotation interne, permanente ou spasmodique, n'hésitez pas, ténotomisez les fibres antérieures du moyen fessier, dans la même séance opératoire.

J'ai un exemple frappant qui a décidé, sinon de ma technique, du moins de son emploi régulier.

Il s'agit d'un jeune garçon de quatre ans et demi, M. B..., atteint de paraplégie spasmodique (maladie de Little), qu'on me présente en juillet 1909, parce qu'il n'a jamais marché. Spasmes pendant les essais de marche. Les contractures et rétractions au niveau des hanches, des genoux, des pieds, ne laissent aucun doute. J'ai donné (fig. 155) la photographie de ce sujet. On constate un certain degré de flexion de la cuisse sur l'abdomen, flexion permanente, s'augmentant sous l'effet des spasmes, au niveau des hanches et des genoux. Les pieds sont en valgus équin. Les genoux s'entre-croisent par suite de l'adduction forcée des membres. Il existe un degré léger de rotation interne du membre droit; la rotation interne du membre gauche est très accentuée.

En trois séances opératoires, espacées d'un mois, je corrige l'attitude vicieuse des pieds, des genoux et l'adduction forcée des hanches.

Je commence le traitement post-opératoire et la rééducation. Malgré tous mes efforts, je ne puis vaincre la rotation interne du membre inférieur gauche qui se présente alors comme on le voit (fig. 185).

Pour le membre droit dont la rotation interne était peu accentuée, la mise en rotation externe du membre, après la ténotomie des adducteurs, nous a donné un résultat suffisant.

Le 18 mars 1910, je me décide à pratiquer l'opération que je vous ai décrite et que j'avais déjà depuis longtemps méditée.

Le 25e jour, j'enlève l'appareil plâtré. La rotation interne du membre est entièrement corrigée.

Après 2 mois, l'enfant cale presque seul. Les membres sont dans une attitude parfaite. La rotation interne demeure corrigée.

J'acquiers la conviction que la ténotomie des fibres antérieures du

1. Mencière, Ténotomie des adducteurs, myorexis et mise en croix, *Congrès de Rouen*, 1904.

moyen fessier est la méthode de choix pour corriger dans la paraplégie spasmodique la rotation interne du membre, si difficile à vaincre, et qui est un des principaux obstacles à la marche.

8 juillet. Les pieds, les genoux, les hanches sont en position correcte. Plus de spasmes, tous les mouvements passifs sont possibles, et l'enfant, au commandement, fait même des mouvements actifs des pieds, des genoux, des hanches, mais avec plus de lenteur qu'à l'état normal. L'abduction des membres est suffisante, presque normale.

L'intervention pratiquée au niveau de la hanche gauche a permis au malade de placer non seulement le membre dans une attitude cor-



Fig. 185. — M. B... sept mois après ténotomie des adducteurs, mise en croix et traitement post-opératoire.

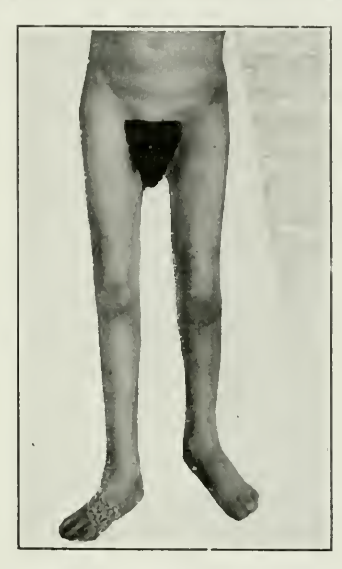


Fig. 186. — M. B... après ténotomie des fibres antérieures du moyen fessier à gauche.

recte pour la marche, en supprimant les contractures au niveau du moyen fessier, mais elle n'a pas compromis la fonction de la hanche.

La chose s'explique aisément : la ténotomie des fibres antérieures du moyen fessier, étant donnée leur disposition même au niveau de leur insertion (fibres multiples, tendon large, s'insérant sur une longue étendue), la ténotomie permet un allongement de ce muscle, une sorte de myorexis, plutôt qu'une ténotomie vraie, avec suppression de l'insertion.

L'allongement du moyen fessier supprime son spasme et permet aux antagonistes, rotateurs externes, d'exercer leur fonction.

Un autre cas non moins démonstratif au point de vue de la suppression des spasmes par les allongements tendineux et surtout au point de vue de l'utilité de l'intervention que nous proposons pour la correction de la rotation interne de la

hanche, est celui d'une fillette de dix ans, R. B..., atteinte de paraplégie spasmodique (maladie de Little).

Je vois cette malade le 10 août 1909. Ce qui domine chez elle ce sont plutôt les contractures que les rétractions. Dès qu'elle essaie de se mettre en marche les muscles fléchisseurs de la hanche, les fléchisseurs des genoux, les extenseurs des pieds entrent en contracture. La malade ne peut marcher qu'avec cette attitude si disgracieuse, spéciale à la maladie de Little : pieds équins, genoux demi-fléchis, hanches demi-fléchies, adduction forcée, démarche spasmodique, mouvements du bassin successivement de droite à gauche et de gauche à droite pendant la marche, rotation interne des membres et particulièrement du membre droit.

Intelligence normale; le cas est de gravité moyenne; je me contente de pratiquer l'allongement du tendon d'Achille (24 août 1909), et de placer les genoux en extension dans un appareil plâtré.

Je soumets ensuite la malade au traitement post-opératoire et à la rééducation.

Après sept mois, R. B... sort de ma clinique; elle marche sans aucun secours et sans appareils, les pieds posant normalement à terre. Du fait de l'allongement et du fait de la rééducation, l'attitude de la malade et la marche sont transformées.

Je pouvais avec la famille considérer à juste titre le résultat comme très satisfaisant.

Me laissant dominer dans ce cas de gravité moyenne par l'idée classique qui consiste à n'allonger où à ne ténotomiser que des muscles atteints de rétraction et à ne traiter que médicalement ceux atteints de contractures, je comptais sur la continuation du traitement dans la famille pour vaincre un certain degré de spasme qui subsistait pendant la marche au niveau des genoux et surtout au niveau des hanches.

Un point noir demeurait cependant dans mon esprit : la malade avait encore, pendant la marche, un certain degré d'adduction et de rotation interne des membres, que n'avait pu vaincre le traitement médical suivi pendant des mois d'une façon régulière et sous ma surveillance.

Je revois l'enfant, le 26 juillet 1910, après quatre mois d'absence. Elle continue à marcher régulièrement, l'équilibre devenant de plus en plus certain, la résistance à la fatigue augmentant. Cependant, je retrouve au niveau des genoux et surtout au niveau des hanches, les troubles fonctionnels notés au moment du départ.

Je propose une intervention complémentaire qui est acceptée.

Le 29 juillet 1910, je ténotomise les muscles fléchisseurs des genoux, les adducteurs, le tenseur du fascia lata et une partie du couturier au-dessous de l'E. I. A. S.

Le 19 août, je ténotomise les fibres antérieures du moyen fessier suivant ma technique.

Le 19 septembre, on commence le traitement post-opératoire. L'enfant debout, les pieds posent normalement et les membres sont droits : plus de rotation interne.

Ici encore, l'acte chirurgical m'a donc donné, à peine après un mois, cicatrisation comprise, le résultat que de longs mois de traitement n'avaient pu me faire obtenir.

Dès le 25 septembre, quand on commande à l'enfant de faire la rotation interne et la rotation externe, le mouvement s'exécute sans que le bassin suive le mouvement comme jadis.

Le spasme des fibres antérieures du moyen fessier est donc supprimé, sans que la fonction de ce muscle soit abolie. En outre, la contracture du moyen fessier étant supprimée, les rotateurs externes peuvent entrer en jeu et exécuter leur fonction.

L'état de la malade s'améliore chaque jour; elle commence à reprendre sa marche, plaçant les membres inférieurs dans une attitude correcte, la rotation interne étant corrigée même au niveau du membre inférieur droit.

Les deux observations que je viens de relater, comprenant trois interventions au niveau de la hanche pour la correction de la rotation interne du membre, qui est un des obstacles principaux à la marche dans la maladie de Little, montrent, jusqu'à l'évidence, que la ténotomie du moyen fessier et du petit fessier suivant la technique que j'ai indiquée, conservera au membre sa fonction tout en corrigeant l'attitude vicieuse.

M'appuyant sur ce que je savais de l'allongement des muscles ou de leur ténotomie, suivant la région, de la suppression du spasme et la conservation de la fonction, l'idée de la ténotomie du moyen fessier dans la paraplégie spasmodique me hantait déjà depuis plusieurs années.

Je supposais en effet, que la ténotomie des fibres antérieures du moyen fessier constituerait un véritable allongement du muscle sans supprimer la fonction de la hanche.

C'est en me basant sur ce raisonnement, qui est diamétralement opposé à celui fait par M. Pierre Delbet, qui rejeta l'idée d'une intervention musculaire à ce niveau, de peur de compromettre la fonction de la hanche, que je me suis déterminé à exécuter cette intervention.

Je ne puis terminer sans vous dire un mot des ostéotomies dans la maladie de Little.

Pour corriger la rotation interne de la hanche, on a pu s'attaquer au squelette.

L'ostéotomie sous-trochantérienne et l'ostéotomie supracondylienne ont été utilisées l'une et l'autre; la première par M. Delbet, la seconde par moi-même.

« ... Bien que l'ostéotomie sous-trochantérienne m'ait donné un

bon résultat, dit M. Delbet, 11 janvier 1910 [1], l'ostéotomie supra-condylienne serait peut-être préférable parce qu'elle serait susceptible de suppléer l'action de déplacement des adducteurs rétractés sur le segment inférieur. »

Ayant pratiqué cette ostéotomie supra condylienne depuis déjà trois ans, le 14 août 1907, chez une jeune fille d'Asnières, Mlle Marguerite C..., dix-huit ans, atteinte de maladie de Little,



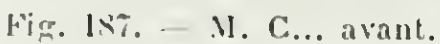


Fig. 187. — M. C... avant.



Fig. 188. — M. C... après.

je crois devoir répondre au point d'interrogation posé. — Mon but était de corriger une position vicieuse des genoux (demi-flexion) sous la dépendance non seulement de la rétraction des muscles fléchisseurs, mais également sous la dépendance d'une déformation secondaire du squelette; enfin, de corriger la rotation interne des deux membres.

L'opération a consisté à pratiquer au niveau des genoux

1. *Académie de Médecine de Paris*, 11 janvier 1910.

droit et gauche, un allongement des muscles fléchisseurs et une ostéotomie supra-condylienne.

J'ai publié en mai 1909[1] la photographie de cette malade. L'intervention m'a donné la correction de la flexion des genoux et ainsi qu'en font foi les photographies (fig. 187, 188), la correction de la rotation interne des membres.

Mais cette malade, malgré la rotation interne, ne présentait pas au niveau du moyen fessier le spasme que nous constatons si fréquemment en pareil cas, au moment des essais de marche.

S'il en eût été autrement, l'ostéotomie supra-condylienne m'aurait bien permis de corriger la rotation interne au niveau du segment inférieur du membre, mais le segment supérieur serait demeuré soumis à l'action des contractures du moyen fessier, contractures tendant à placer ce segment supérieur en rotation interne, par ses secousses spasmodiques, qui sont un des principaux éléments du manque d'équilibre et de la démarche défectueuse et caractéristique de ces malades.

C'est pour cette raison que, dans la généralité des cas, je conseille la ténotomie des fibres antérieures du moyen fessier pour corriger la rotation interne, parce qu'on supprime ainsi la cause même de l'attitude vicieuse : spasmes, contractures, rétraction des rotateurs internes.

A propos du traitement de la paralysie infantile,

Par M. Paul Barbarin, de Paris.

Il m'a paru intéressant de faire précéder les quelques considérations thérapeutiques sur la paralysie infantile que j'ai pu baser sur l'examen complet et suivi de vingt-cinq cas de paralysie chez des enfants de un à quinze ans, par une réponse au questionnaire récemment envoyé au corps médical par le Conseil supérieur d'hygiène et de rechercher le mode de début dans ces vingt-cinq cas.

Dans dix cas, les renseignements sont nuls ou insuffisants; dans treize cas, on observe le début classique de la paralysie infantile par une fièvre durant de quelques heures à quelques jours; dans un cas, c'est la méningite cérébro-spinale qui fut l'origine des accidents; enfin dans un dernier cas, l'enfant présenta des douleurs généralisées extrêmement violentes qui durèrent une quinzaine de jours. Mais je puis ajouter que dans

1. *Revue de Chirurgie orthopédique de Reims*, mai 1909. — *Revue iconographique de la Clinique*.

aucun cas la contagion ne put être retrouvée et que je n'ai jamais observé deux cas dans la même famille ni même dans la même maison.

Le traitement de la paralysie infantile est médical et chirurgical. Comme je l'ai dit déjà au Congrès de Physiothérapie, *la durée du traitement médical pendant lequel le muscle peut être soigné avec succès doit être considérablement augmentée.* En effet, la famille, le plus souvent, le médecin quelquefois se découragent trop vite. Après avoir obtenu quelques résultats, on abandonne le traitement ; or, il faut bien savoir que les progrès dans le traitement de la paralysie infantile se font par poussées à intervalles plus ou moins éloignés. On peut voir dans mes observations des enfants paralysés depuis deux, trois, cinq, huit et jusqu'à douze ans, chez lesquels le traitement bien conduit a donné des résultats. Dans ce dernier cas (obs. XIII) le traitement était abandonné depuis longtemps; il fut repris en septembre 1909 pour une paralysie de tous les muscles de la région antérieure de la jambe gauche. En septembre 1910, on note le retour des mouvements dans les extenseurs des orteils.

Il faut ajouter aussi qu'en général le traitement est mal conduit; ou bien il est trop peu actif : ce sont les parents qui s'en chargent et qui font massage et même électrothérapie, ou bien il est trop actif. Il arrive en effet qu'on fasse un traitement de massage et surtout un traitement électrique tellement vigoureux qu'il aboutisse à la disparation complète du muscle qui était incomplètement paralysé.

Tous ceux qui s'occupent des muscles connaissent leur susceptibilité. Lorsqu'un athlète demande à ses muscles un effort exagéré, il diminue rapidement leur valeur, il arrive au surentraînement et à la fatigue, ce qui signifie, scientifiquement parlant, à l'amoindrissement, à l'atrophie de ses muscles. Or, dans la paralysie infantile, la valeur des fibres musculaires restées vivantes est extrêmement faible et si, par la recherche trop rapide des mouvements ou par l'emploi de courants trop violents, on demande une contraction aux fibres musculaires — même si cette contraction est légère — on exige un effort au-dessus de leur force.

Quel doit donc être le traitement médical? Je le résume très rapidement :

1° *Maintien d'une bonne attitude.* Le traitement orthopédique étant le corollaire obligé des efforts tentés pour ranimer les muscles atteints, il ne faut ni laisser rétracter les antagonistes, ni déformer les os au voisinage des muscles paralysés.

2° *Emploi d'un traitement général* qui consiste surtout en

bains salés, frictions sur tout le corps, médications phosphorées, la paralysie infantile ayant des points de contact nombreux avec le rachitisme, Je me suis extrêmement bien trouvé de l'emploi des eaux salines de Salies-de-Béarn et de Salins du Jura.

3° *Massage* fait autant que possible, tout au moins pour réveiller la vie du muscle, par le médecin lui-même. Que de fois n'ai-je pas entendu une famille me dire : « Les progrès sont infiniment plus rapides lorsque vous faites les massages vous-même que lorsque vous les confiez à une masseuse. » C'est que ce massage est un peu spécial. Il importe avant tout de le faire dans le relâchement musculaire complet (flexion de la cuisse sur le bassin pour le quadriceps, flexion du pied sur la jambe pour le jambier antérieur, etc.). Ce massage ne sera pas une friction légère, un pétrissage vague de la masse musculaire. Ce sera une pression extrêmement énergique et précise du muscle ou de ce qui en reste, soit entre deux doigts qui soulèvent progressivement sa masse, soit entre le pouce et l'os où il s'insère. Ce massage est au début assez douloureux, puis, peu à peu, cette sensibilité diminue. Peut-être cette sensibilité qui appartient bien réellement au muscle, puisqu'on ne l'éveille que par la pression profonde, n'est-elle pas indifférente ; il y a là peut-être un moyen d'action particulier qu'on peut expliquer par une sorte de réflexe musculaire, la pression douloureuse, stimulant les extrémités nerveuses du muscle et demandant à la cellule centrale une réponse motrice et tonique.

4° *Emploi de l'électricité.* J'estime que toute série de massages doit être précédée par une série d'électrisations pour tenter de rendre à la vie les fibres nerveuses qui apportent au muscle l'incitation motrice. C'est au courant galvanique que je demande de me venir en aide par l'excitation portée sur les racines, sur les troncs nerveux, sur les terminaisons nerveuses intra-musculaires.

Si nous admettons que le point de départ de la paralysie et de l'atrophie musculaire soit une lésion nerveuse des cellules et secondairement des fibres, lésions qui heureusement ne sont pas toujours définitives et irrémédiables, il nous faudra bien convenir que l'excitation pure de la fibre musculaire privée de l'influx nerveux sera tout à fait illusoire, et je reproche à la faradisation faite trop hâtivement sur des fibres musculaires qui n'ont pas encore retrouvé leur tonicité, de ne pas s'inspirer de ce principe et de demander à ces fibres des contractions qu'elles sont incapables de fournir : aussi voudrais-je que pendant un certain temps, jusqu'à la disparition du signe de

Duchenne (abolition de la contractilité faradique), on se contente soit de l'incitation galvanique, soit de courants faradiques extrêmement faibles, ondulés ou non.

Ainsi donc, c'est de la combinaison du massage et de l'électricité que nous attendrons le résultat favorable qui presque toujours se produira.

La durée de chaque série de traitement est de trois semaines à un mois, dix à quinze jours d'électrothérapie, dix à quinze jours de massage, suivis de huit à quinze jours de repos et même davantage si l'enfant est fatigué. Après ce repos pendant lequel on aura maintenu le résultat obtenu au moyen de frictions, on reprend le traitement comme précédemment. C'est seulement lorsqu'on peut constater que le muscle aura une puissance de contraction suffisante qu'on passera à la recherche des mouvements passifs et actifs; c'est aussi à cette période qu'on pourra faire un plus large usage des courants faradiques ordinaires ou ondulés.

Mais quand doit-on abandonner le traitement médical et juger que la paralysie est définitive? Je serais presque tenté de répondre que tant qu'il y a apparence de muscles il y a de l'espoir et ce qui est sûr, en tout cas, c'est que la réaction de dégénérescence partielle (abolition de la contractivité faradique) n'a qu'une valeur immédiate et signifie simplement que le muscle dans l'état actuel ne peut se contracter, mais ne signifie pas du tout qu'il faille perdre tout espoir.

Traitement chirurgical. — Dans un certain nombre de cas cependant, on est obligé d'arriver au traitement chirurgical, les muscles sont complètement atrophiés et ne réagissent plus depuis des années.

Les ténotomies, lorsque les antagonistes des muscles paralysés sont contracturés, donnent souvent de bons résultats. La ténotomie d'Achille permet de remettre le pied droit, mais elle permet aussi en rapprochant les insertions des muscles paralysés de supprimer une tension qui leur est défavorable et, comme l'a montré M. Lucas-Championnière, de rendre à ces muscles moins longs une tonicité qu'ils avaient perdue. Dans mon observation n° 1 je signale une amélioration considérable dans les muscles de la région antérieure de la jambe à la suite de cette ténotomie.

Les anastomoses musculo-tendineuses ou musculo-périostiques ne me paraissent pas gagner des partisans. Est-ce parce que je ne sais pas bien les faire? mais elles ne m'ont jamais donné que des résultats imparfaits ou momentanés.

Au contraire, les opérations de fixation des articulations par

l'arthrodèse m'ont fourni des résultats excellents et durables. L'arthrodèse tibio-tarsienne, seule, permet déjà de rendre la marche plus facile, mais j'estime qu'elle doit se compléter toujours par l'arthrodèse médio-tarsienne. Je fais presque toujours, en plus de la dénudation des surfaces articulaires, l'enchevillement à l'aide de chevilles d'ivoire, l'une traversant les deux malléoles et l'astragale de dehors en dedans, l'autre, d'arrière en avant et de bas en haut transfixant l'astragale et le calcanéum.

J'ai obtenu encore un très beau résultat, dans un cas de paralysie du membre supérieur droit chez un enfant de six ans (obs. XII). Après avoir réussi par le traitement médical à lui rendre les mouvements de l'avant-bras sur le bras en présence d'une atrophie complète des muscles de l'épaule, j'ai pratiqué l'arthrodèse scapulo-humérale et fixé la tête humérale à l'omoplate par deux fils d'argent transfixant l'acromion et la coracoïde. Bien que Vulpius prétende n'avoir jamais constaté d'ankylose à la suite d'arthrodèse de l'épaule, je puis faire constater que la soudure est complète et parfaite. L'enfant opéré fin avril 1910 fait l'abduction du bras à angle droit et touche avec sa main la racine des cheveux.

Observation I. — K... Colette, huit ans. Début à l'âge de deux ans par une fièvre violente. Paralysie consécutive des quatre membres et des muscles du tronc. Vient me consulter à la fin de 1907. Présente alors une paralysie totale des deux membres inférieurs inertes. L'enfant assise retombe sur le côté. Il existe une très forte scoliose lombaire convexité droite. Les muscles des membres supérieurs ont retrouvé leur action. Aucune amélioration depuis deux ans. Traitement : Séries alternées de massage et d'électrisation. Cures à Salies-de-Béarn et à Salins du Jura. Ténotomie d'Achille en 1908 des deux côtés pour pied bot équin. — Actuellement, octobre 1910, l'enfant marche très facilement avec deux appareils à tuteurs latéraux. Les muscles du bassin et de la région lombaire fonctionnent La scoliose a considérablement diminué. — Du côté gauche, retour du quadriceps, des muscles de la région antéro-externe de la jambe. Du côté droit, le quadriceps est presque complètement impuissant, persistance de la paralysie dans tous les muscles de la jambe, sauf le soléaire. Les muscles fléchisseurs du genou fonctionnent bien.

Obs. II. — Dominique F..., dix ans et demi. Début à l'âge de quatorze mois par de la fièvre. Paralysie infantille totale qui laisse actuellement une atrophie musculaire considérable des musbles de l'épaule du côté droit, du côté gauche, un affaiblissement énorme des muscles du membre inférieur Il existe même de ce côté une laxité considérable de l'articulation coxo fémorale droite qui donne une marche claudicante semblable à celle de la luxation unilatérale de la

hanche. La marche n'est possible qu'avec un appareil. Début du traitement par le massage, la galvanisation et la faradisation progressive le 9 janvier 1908.

Actuellement, 24 septembre 1910. Les mouvements de l'épaule sont très étendus, sauf l'abduction directe (absence du deltoïde). Au membre inférieur gauche tous les muscles sont revenus, sauf les péroniers latéraux encore très faibles.

Obs. III. — B... Antoine, sept ans. Paralysie depuis l'âge de trois ans. Début par de la fièvre et de violentes douleurs. Hémiplégie complète du côté droit. Retour progressif des muscles du tronc et du membre supérieur. Mis en traitement en janvier 1908. Actuellement retour de tous les mouvement, sauf l'extension des orteils.

Obs. IV. — P... Alexandre, six ans. Plus de renseignements. Paralysie des extenseurs du membre inférieur droit datant de deux ans. Retour des mouvements.

Obs. V. — P... André, cinq ans. Mouvements de la jambe gauche très faibles. Paralysie totale des péroniers. Mis en traitement en novembre 1908. Guérison.

Obs. VI. — A... Victor, dix ans. Paralysie depuis plusieurs années. Paralysie persistant sur les péroniers et le groupe antérieur de la jambe gauche. Grande faiblesse du triceps sural. Janvier 1909. Opéré. Arthrodèse tibio-tarsienne seulement pour remédier au varus. Fin 1909. Bon résultat — la marche est facile, le pied droit.

Obs. VII. — E... Henriette, trois ans. Début à deux ans et demi. La mère signale deux attaques de méningite (?). Mouvements de la jambe gauche complètement abolis.

Traitement à partir du 5 septembre 1908.

Actuellement, 30 septembre 1910. Retour de tous les mouvements, mais grande laxité de l'articulation tibio-tarsienne : l'astragale roule dans la mortaise. Il sera nécessaire de faire une fixation probablement par arthrodèse ou transfixion.

Obs. VIII. — G... Lucie, cinq ans. Début à l'âge de trois ans par un accès de fièvre. La paralysie est totale au niveau du membre supérieur gauche en juillet 1908.

Actuellement, 30 septembre 1910. Retour de tous les mouvements. Légère atrophie des muscles de l'épaule.

Obs. IX. — F... Jeanne, six ans. Début à l'âge de deux ans et demi par un accès de fièvre. Paralysie complète de tout le corps. Disparition progressive des phénomènes paralytiques aux membres supérieurs, à la colonne vertébrale, au membre inférieur gauche. Du côté droit paralysie persistante du quadriceps fémoral et de tous les muscles de la jambe, malgré le traitement électrique au bout d'un an et demi. Traitement commencé fin 1908. Amélioration progressive. En

avril 1910 un confrère électrothérapeute trouve encore « bien précaire » l'état des péroniers latéraux et des muscles de la région antérieure.

Actuellement, octobre 1910. Les péroniers latéraux se contractent utilement ainsi que le jambier antérieur et les extenseurs des doigts. On peut prévoir la guérison à la fin de 1910. Le quadriceps fémoral reste très faible.

Obs. X. — L... Yvonne, dix ans. Début à l'âge de sept ans par de la fièvre. Paralysie reste complète dans les muscles de la région antérieure de la jambe gauche.

Actuellement, fin septembre 1910. Pas de progrès. La paralysie persiste dans les extenseurs des orteils. Le traitement a du reste été mal suivi. Bon cas pour greffe musculo-tendineuse.

Obs. XI. — B... Raymond, dix ans. Début à l'âge de sept mois par de la fièvre. Paralysie persistante dans les muscles de l'épaule droite. Atrophie complète du deltoïde.

Actuellement 30 septembre 1910. Retour de tous les muscles, sauf deltoïde. Abduction impossible.

Obs. XII. — H... Daniel, six ans. Début à l'âge de dix mois par de la fièvre et des convulsions. Jusqu'au bout de notre traitement (mars 1908) la paralysie revêtant le type Duchenne s'étend à la totalité du membre supérieur droit, à l'exception des muscles fléchisseurs et extenseurs des doigts et des petits muscles de la main.

En mars 1909, les mouvements de flexion de l'avant-bras sur le bras se font très facilement. L'extension est assez bonne. En mars 1910, l'enfant possède tous les mouvements de l'avant-bras. Également mouvements du bras sur l'épaule, sauf l'abduction et l'élévation. Le deltoïde a complètement disparu. Les muscles de l'omoplate sont bons. 20 avril 1910. — Arthrodèse de l'épaule. — Dénudation des surfaces articulaires, ablation du cartilage. Fixation de la tête à l'apophyse caracoïde et à l'acromion par deux fils d'argent. Octobre 1910. — Très bon résultat. L'arthrodèse est solide (voir Photographies).

Obs. XIII. — C... Fernande, quatorze ans et demi. Début par un accès de fièvre à l'âge de deux ans et demi. En septembre 1909 se présente avec une paralysie de tous les muscles de la région antérieure de la jambe gauche. En septembre 1910, retour des mouvements dans les extenseurs des doigts depuis six mois. Persistance de la paralysie du jambier antérieur.

Obs. XIV. — Alice Le Y..., sept ans. Présente une paralysie probablement obstétricale du membre supérieur gauche (type radiculaire supérieur). Le biceps, le brachial antérieur sont en partie revenus en janvier 1910, mais le deltoïde n'a pas la moindre action. Le 30 avril, l'enfant porte facilement la main à sa tête et met le membre en abduction. En octobre 1910, seule persiste une atrophie très sensible des muscles de l'épaule gauche.

Obs. XV. — Marcel B..., trois ans. Présente à la suite d'une fièvre, le 4 novembre 1909, une paralysie totale de la jambe droite depuis cinq jours.

30 septembre 1910. Retour complet des mouvements. Il subsiste un peu de faiblesse du jambier antérieur.

Obs. XVI. — Georges B..., deux ans. Début à l'âge de un an (novembre 1909) par une fièvre légère. Paralysie de la jambe droite.

Septembre 1910. Retour presque complet des mouvements.

Obs. XVII. — René S..., trois ans et demi. Début à l'âge de un an et demi. A noter les douleurs très violentes qui ont persisté une quinzaine de jours. Paralysie complète du membre en décembre 1909. Depuis, disparition progressive. Actuellement (octobre 1910), il ne reste qu'une paralysie des extenseurs des orteils.

Obs. XVIII. — Marie P..., quatre ans. Paralysie datant de janvier 1908. Atrophie considérable de la jambe et de la cuisse. En traitement depuis février 1910. En septembre, retour de tous les mouvements.

Obs. XIX. — Ernestine B..., dix mois. Paralysie radiculaire supérieure du bras (probablement l'obstétricale). En traitement.

Obs. XX. — B... Eugénie, paralysie des muscles de l'épaule et du bras ayant débuté à l'âge de deux ans par un accès de fièvre. Soignée depuis mars 1910. En octobre 1910, l'enfant fait tous les mouvements et porte assez facilement la main à la tête.

Obs. XXI. — G... Marie, trois ans et demi. Début il y a six mois (avril 1910) par de la fièvre et des douleurs généralisées. Persistance de la paralysie dans les deux membres inférieurs droits en mai 1910.

En octobre 1910, du côté droit, les mouvements du genou sont normaux, les mouvements du pied sont faibles, mais existent dans la zone de tous les groupes musculaires. Du côté gauche, la paralysie reste totale depuis le genou. La hanche est très faible.

Obs. XXII. — S... Georges, huit ans et demi. Début à l'âge de un an. En juin 1910, l'enfant se présente avec un pied gauche traînant sur le sol. Paralysie complète des muscles antérieurs et externes de la jambe, presque complète du biceps sural. Il existe des mouvements de latéralité très prononcés dans l'articulation tibio-tarsienne. La radiographie montre une atrophie considérable de la malléole interne qui est extrêmement grêle et petite.

24 juin. Arthrodèse tibio-tarsienne et astragale calcanéenne avec enchevillement transmalléolaire et astragale calcanéenne.

Octobre 1908. Très bon résultat. Le pied est solide, la marche très bonne.

Obs. XXIII. — L... Germaine, quatre ans. Paralysie déjà ancienne de la jambe gauche. Début du traitement juin 1910. — Octobre. Retour des mouvements. Faiblesse des péroniers latéraux.

Obs. XXIV. — L... Gabrielle, sept ans. Début en mars 1910 à la suite d'une méningite cérébro-spinale. Membre inférieur gauche complètement paralysé.

Revue le 5 octobre 1910. La paralysie a disparu. Il subsiste simplement de l'atrophie de la cuisse gauche.

Obs. XXV. — L... Michel, seize mois. Paralysie infantile à dix mois, début par un accès de fièvre. Paralysie de tous les muscles du bras et de l'épaule, des extenseurs et des fléchisseurs des doigts. Les muscles de la main se contractent. En traitement.

Le diagnostic précoce de la luxation congénitale de la hanche chez le nourrisson,

Par M. E. Petit de la Villéon, de Bordeaux,

Chirurgien des Enfants de la Policlinique,
Ancien chef de clinique de la Faculté.

Il est de grand intérêt que le diagnostic de la luxation congénitale de la hanche soit fait de façon précoce chez le nourrisson et chez le très jeune enfant; beaucoup pensent à l'heure actuelle que plus l'opération sera faite de bonne heure, plus favorables seront les conditions opératoires et plus grandes les chances de bonne guérison. Et puisque, par ailleurs, nous sommes maintenant en possession de méthodes et d'une instrumentation qui nous permettent d'opérer avec fruit le très jeune enfant, nous devons nous attacher au diagnostic précoce permettant l'opération précoce.

Mais, chez le très jeune sujet qui n'a pas fait ses premiers pas, ce diagnostic est entouré de difficultés très réelles; en effet, du fait que le jeune enfant n'a pas marché, il résulte que les signes cardinaux de la lésion manquent le plus souvent : pas de boiterie, pas de raccourcissement du membre, pas d'ascension du grand trochanter, pas d'ensellure, etc.

On s'est attaché à rechercher un signe autre, qui soit utilisable chez le nourrisson : Hoffa a insisté sur le bruit de frottement de la tête fémorale contre le rebord cotyloïdien postérieur. Peter Bade a décrit le signe du pli des adducteurs. Ni l'un ni l'autre ne permettent d'établir un diagnostic.

D'autre part l'étude radiographique présente chez le nourrisson des difficultés spéciales; souvent pour des raisons diverses son concours n'est pas utilisable; il y a donc intérêt à arriver au diagnostic par la clinique seule.

Ici apparaît un mode d'investigation clinique, le signe de la « rotation interne exagérée » que M. Gourdon a eu le mérite de décrire; il a été étudié d'autre part par M. Trillat sous le nom de « signe de l'équerre ». Leur principe commun repose sur cette donnée : que l'hyperrotation interne du fémur ne doit être permise que par les désordres anatomiques qu'entraîne la malformation congénitale de l'articulation coxo-fémorale.

Je n'insiste pas sur la façon de procéder qui est décrite par les auteurs[1], ce que je veux dire ici c'est que ce signe est bon; c'est que, d'après mon expérience personnelle qui porte sur un nombre important d'examens de nourrissons, le principe de ce signe apparaît comme excellent.

Je veux faire seulement une remarque : c'est qu'il peut exister au niveau du membre inférieur certaines lésions capables, au cours d'une exploration clinique, de fausser le résultat en facilitant ce redressement vertical de la jambe qui doit dire l'hyperrotation interne : laxités articulaires simples, torsion du fémur sur son axe, paralysie du psoas... L'examen doit donc être d'une précision très rigoureuse; or il m'a semblé que les procédés décrits comportent certaines causes d'erreur. Le procédé de M. Gourdon comporte une manœuvre sur laquelle il insiste; il dit en effet : « On fléchit la cuisse jusqu'à l'horizontale et on lui *imprime un mouvement d'adduction* suffisant pour permettre au genou de reposer sur le plan de la table ». Et plus loin : « Pour bien pratiquer cette exploration de la hanche, il faut avoir soin de *faire reposer constamment le genou de l'enfant sur la table*[2] ».

Je crois qu'il y a là dans une technique qui par ailleurs paraît excellente une cause d'erreur. En effet, l'enfant reposant sur la ligne latérale, droite par exemple, et la cuisse gauche étant fléchie à angle droit sur le bassin, si vous venez à imprimer à cette cuisse un mouvement d'adduction, qui permette au genou de venir reposer sur le plan de la table, il en résultera que vous abaisserez les condyles fémoraux dans une proportion importante et qui pourra mesurer sur la verticale jusqu'à 8, 10, 12, 15 centimètres, suivant l'âge et le développement du jeune enfant.

1. Gourdon, *Presse médicale*, 29 septembre 1909. Trillat, *Société des Sciences médicales de Lyon*, 26 janvier 1910.
2. *Loco citato.*

Ce mouvement de descente de l'extrémité condylienne mesurera facilement chez un nourrisson de 15 à 20 mois un angle de 30 à 40°, et déterminera symétriquement un mouvement d'ascension de l'extrémité céphalique qui sera mesuré par le même angle. Et si vous ajoutez à ce mouvement l'action du mouvement d'hyperrotation interne que votre main tend à imprimer au fémur, il en résultera que la tête fémorale tendra à s'énucléer du cotyle et à fuir en arrière, tendance à l'énucléation à la faveur de laquelle pourra s'achever un mouvement d'hyperrotation interne arrêté jusque-là; si bien que vous diagnostiquerez une articulation malformée, luxée, alors que, peut-être, l'article sera seulement de tissus jeunes et un peu lâches.

Cette cause d'erreur d'un ordre anatomique sera soulignée par une autre, moins importante, d'un ordre géométrique, qui consistera en ce fait que la jambe, dressée selon la verticale, fera sur le fémur incliné en adduction un angle non pas droit, mais nécessairement aigu; ce qui par une construction géométrique facile à faire permet de comprendre que le chemin parcouru par le pied jouant le rôle d'index amplificateur du mouvement sera d'autant moindre; et, en conséquence l'œil de l'observateur sera d'autant plus facilement le jouet d'une illusion trompeuse.

Le signe de l'équerre de Trillat, moins précis, comporte en particulier un point faible d'importance majeure; c'est qu'il fait concourir au signe deux articulations, en particulier celle du genou que M. Gourdon élimine avec justesse, et, dans ces conditions il se peut que la simple laxité-articulaire du genou, s'additionnant à celle de la hanche, donne un signe positif alors qu'il n'y a pas luxation congénitale.

J'ai vu nettement dans un certain nombre de cas ces deux signes, alors qu'ils étaient positifs, être contredits par la clinique et par la radiographie. Je crois que pour garder au principe qui les inspire toute sa valeur et arriver à la constitution d'un symptôme vraiment caractéristique, il faut procéder d'une façon encore plus rigoureuse, encore plus précise, et apporter certaine variante à la technique; voici celle que j'emploie :

L'enfant repose franchement sur la ligne latérale; le chirurgien se place sur le côté de la table, face à l'enfant. La cuisse supérieure est fléchie à angle droit sur le tronc, la jambe fléchie à angle droit sur la cuisse; la main droite du chirurgien empaume la masse condylienne fémorale, l'index placé seul dans le pli poplité et ayant comme rôle unique d'assurer que pendant la manœuvre la jambe restera *rigoureusement perpendiculaire à la cuisse* et en suivra tous les mouvements avec sou-

plesse et passivité. (Nous avons vu que cette perpendicularité constante de la jambe sur la cuisse est nécessaire à son rôle de style enregistreur et amplificateur.)

La cuisse ne devra pas subir de mouvement d'adduction, le genou ne devra pas être amené au contact de la table; au contraire le chirurgien s'attachera à ce que, pendant toute la manœuvre, *l'axe fémoral soit franchement horizontal, qu'il soit contenu dans un plan rigoureusement parallèle à celui de la table.* Le genou est

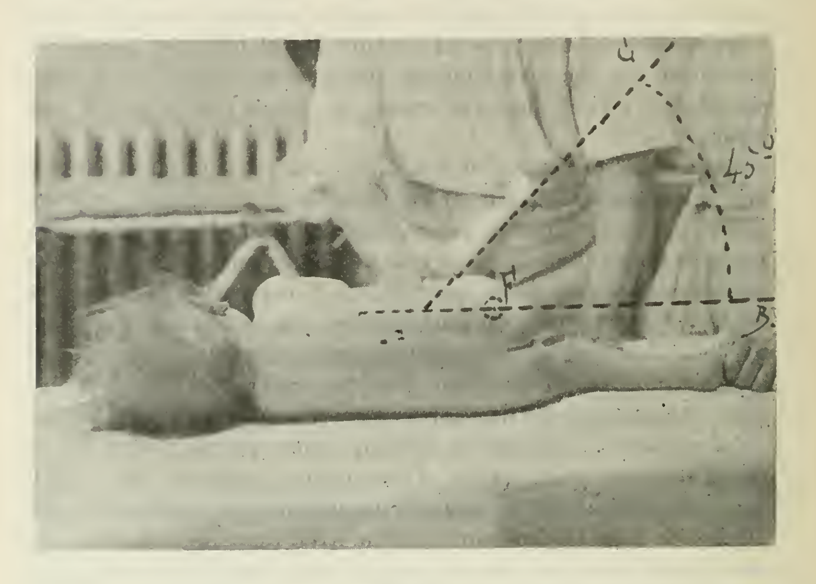


Fig. 189.

donc maintenu à 10, 12, 15 centimètres au-dessus du plan de la table. Dans cette position formelle le chirurgien continue alors sa manœuvre; par un mouvement de clef sa main imprime au fémur le mouvement de torsion de l'hyperrotation interne et il cherche ainsi à *dresser verticalement la jambe.* Il s'arrête à la première résistance, au premier obstacle donnant une impression de butée. La jambe s'est-elle arrêtée en position oblique après avoir parcouru un angle de 45° seulement; il dira : l'articulation est saine (fig. 189). La jambe s'est-elle au contraire arrêtée en position verticale après avoir parcouru un angle de 90°; il dira : l'articulation est frappée de luxation congénitale (fig. 190).

Le mouvement d'hyperrotation interne s'est passé dans un plan rigoureusement horizontal et rigoureusement perpendiculaire à la ligne bicotyloïdienne; en conséquence la cau s

d'erreur venant de la tendance à l'énucléation de la tête signalée plus haut est supprimée; de même, la jambe demeurant pendant toute la manœuvre rigoureusement perpendiculaire à la cuisse, la cause d'erreur ou d'illusion venant de son obliquité est supprimée.

Le chirurgien, de sa main libre, peut facilement pendant la manœuvre pratiquer l'exploration digitale de la tête fémorale.

Il est certain par ailleurs que l'emploi de cette méthode exige



Fig. 150. — (L'axe fémoral F est maintenu rigoureusement dans un plan horizontal, parallèle à celui de la table. La jambe est maintenue rigoureusement perpendiculaire sur la cuisse.)

de la part du nourrisson un état au moins passager de calme et de résolution musculaire, et que, d'autre part, le chirurgien doit veiller à localiser son action sur les condyles fémoraux en se gardant d'agir sur les plateaux du tibia. C'est dire qu'il lui faudra mettre en œuvre tout le savoir-faire qui est indispensable avec les enfants, et faire preuve d'une main patiente autant que douce.

Dans les conditions que je viens de discuter le signe de l'hyperrotation interne revêt alors toute sa grande valeur. Il m'apparaît comme un signe véritablement pathognomonique; je ne l'ai jamais trouvé en défaut, et il permet, je crois, d'affirmer la luxation congénitale de la hanche en un diagnostic précoce. Précocité d'une haute utilité puisqu'elle permet d'intervenir au moment qui est tenu par beaucoup comme le plus favorable et le plus propice à la guérison la meilleure.

Les injections de sous-nitrate de bismuth dans les fistules et cavités tuberculeuses,

Par M. J. de Fourmestraux, de Chartres.

La méthode de Beck, injection d'une pâte à base de bismuth dans les fistules et cavités tuberculeuses, a subi le sort commun à tous les procédés opératoires et à toutes les techniques nouvelles; après une période d'engouement pour le procédé nouveau les critiques apparaissent, et souvent d'autant plus amères que l'on avait fondé plus d'espoir sur ce nouveau procédé thérapeutique. La méthode de Beck n'a pas échappé à cette commune loi. Connue en France par un travail de E. J. Beck, paru dans le *Journal of the american Association* de mars 1908 [1]. Elle a été tour à tour louée et critiquée par les nombreux chirurgiens qui l'ont employée. En France, Nosé-Josserand, Rendu, Mauclaire, Dujarrier, Guinard, appliquèrent cette technique avec des succès divers. Les critiques sont devenues acerbes contre elle quand David et Kauffmann, Eggenberger, Don, Bacchus, sont venus signaler des cas d'intoxications après injection de vaseline bismuthée dans les trajets fistuleux. Nous avons présenté à la Société de Chirurgie (1910) deux malades chez lesquels le succès de la méthode avait été très net, et communiqué à la Société de l'internat une statistique comprenant des résultats très différents et parfois paradoxaux [2]. A cette époque, décembre 1909, nous avions appliqué la technique de Beck avec quelques modifications sur 11 malades présentant des lésions tuberculeuses fistulisées, malades suivis de deux à dix mois. Aujourd'hui nous réunissons une statistique de 29 malades présentant des fistules ou cavités pathologiques : 24 d'origine tuberculeuse (fistules) et 5 non tuberculeuses.

Nos résultats ont été divers mais bons dans l'ensemble.

Technique opératoire. — Après une période de tâtonnements nous avons pu préciser notre technique de la façon suivante.

1. E. J. Beck. Nouvelle méthode de diagnostic et de traitement par la pâte de bismuth des fistules et cavités bacillaires, *The Journal of the american Association*, mars 1908, p. 868.

Toute la bibliographie de ce qui concerne cette intéressante question, est rapportée dans la thèse de notre élève Lissoude.

Voir Camille Lissoude, *Sur le traitement des fistules et cavités tuberculeuses par l'injection de pâte bismuthée*, Paris, 1910.

2. Fourmestraux, *Bulletin de la Société de l'internat*, décembre 1909. — *Id.* et Lissoude, *Archives médico-chirurgicales de province*, juin 1910.

Soit une fistule ou cavité tuberculeuse secondairement infectée, ce qui, malheureusement, est la règle encore que la virulence de l'infection soit en général assez faible. En deux ou trois séances, nous tentons de réaliser une stérilisation relative du trajet fistuleux en y injectant soit une solution iodo-iodurée ou une solution alcoolique de teinture d'iode :

Iode métallique.....................	1 gr.
Alcool à 60°........................	40 —

puis après désinfection et au besoin excision des bords de la fistule, nous injectons l'un des deux mélanges suivants :

Vaseline stérilisée..........	67 gr.	Vaseline stérilisée..........	60 gr.
Sous-nitrate de bismuth.....	33 —	Paraffine purifiée de......	3 à 7 —
		— par centrifugation.	33 —

La pâte est préparée dans des tubes en étain d'un usage courant pour les vaselines et les pommades. Nous avons stérilisé nos premiers tubes à l'autoclave. Nous avons dû y renoncer, car le bismuth tombait au fond du tube et le mélange avait une consistance inégale. Nous avons alors fait préparer la pâte à notre clinique avec de la vaseline autoclavée et les manipulations faites dans des récipients dûment stérilisés. Au moment de l'usage le tube d'étain était plongé cinq à six minutes dans le bain-marie à 38°.

Beck recommande l'emploi d'une seringue spéciale stérilisée à sec, nous avons employé une seringue du type Luer stérilisée comme nos instruments à l'autoclave. Cette technique nous a semblé, et c'est là un point intéressant, extrêmement simple.

La dose à injecter est variable; il faudrait remplir en principe de pâte bismuthée le trajet fistulaire ou la cavité suppurée, nous n'avons jamais fait d'injection de plus de 80 grammes, la dose de 30 à 40 grammes nous semble en général suffisante. Nous faisons une deuxième injection cinq à six jours après la première, puis une par semaine jusqu'à guérison.

Dans les cas les plus habituels l'injection est accompagnée d'une légère douleur, sensation de tension, de brûlure; quelques auteurs ont signalé une élévation thermique après l'injection du mélange bismuthé, pour notre part nous n'avons vu ce fait se produire qu'une fois, et dans ce cas il y avait intoxication.

Somme toute, très peu de phénomènes réactionnels généraux; par contre, des phénomènes réactionnels locaux intéressants. Si l'on change le pansement le lendemain du jour où a été faite l'injection, on constate (si nous prenons un cas typique, injection de 25 à 30 grammes de pâte bismuthée) qu'il est for-

tement mouillé par un liquide qui n'a en rien l'aspect de l'écoulement purulent que l'on avait pu constater les jours précédents. C'est un liquide séro-lactescent contenant en suspension des particules de bismuth. Les jours suivants, ce liquide, parfois très abondant, présente un aspect séreux et rien dans ses caractères extérieurs n'évoque l'aspect des suppurations tuberculeuses si caractéristiques. Ce liquide séreux diminue de quantité dans les jours qui suivent l'injection.

Dans les cas exceptionnellement heureux on a pu (Beck) voir la fistule se tarir après une seule injection. En pratique il nous semble indiqué d'enlever le pansement le lendemain de l'injection alors que la réaction séreuse peut être très abondante et ensuite une fois la région recouverte de gaze stérilisée, de n'y toucher que le plus rarement possible. Une précaution utile consiste à faire ce pansement légèrement compressif et à immobiliser la région malade de façon au moins relative.

L'intoxication bismuthée consécutive aux injections, est assez rare mais constitue le point noir de la méthode.

L'intoxication par le sous-nitrate de bismuth est connue depuis de nombreuses années et à notre connaissance a été signalée pour la première fois par Kocher. Les médecins ont rapporté depuis cette époque de nombreux cas d'intoxication, les recherches expérimentales de Dalche, de Villejean, de Balzer ont mis en évidence les dangers des sels de bismuth, soit qu'ils agissent à l'état de sous-nitrate ou d'un sel différent iodogallate (airol), sous-gallate (dermatol), hydrate d'oxyde, etc.

Dans un travail récent Bensaude et Agasse Lafont ont montré le danger possible des sels de bismuth non seulement en injection, mais encore en applications externes, et mis en évidence que l'uniformité symptomatique des intoxications d'origine externe peut être opposée au polymorphisme des accidents provoqués par le sous-nitrate pris à l'intérieur.

Ces faits ont incité nombre de radiologues à substituer le carbonate au sous-nitrate de bismuth dans la technique de l'examen radioscopique. Il est logique de diviser ces intoxications en deux classes distinctes, intoxication aiguë et intoxication lente. Tantôt il y a intoxication par le métal bismuth, c'est dans ce cas une intoxication à manifestations lentes due presque exclusivement à l'usage externe des préparations bismuthées, tantôt, au contraire, l'intoxication est provoquée par l'absorption des nitrites dues à la décomposition du sous-nitrate. Dans ces cas on se trouve en présence d'une intoxication aiguë et cette forme succède presque toujours à l'introduction des sels dans le tube digestif.

Le *mode d'action* de la pâte bismuthée que l'on emploie dans l'un quelconque des mélanges proposés, s'il est indéniable, est difficile à définir. Il semble que l'injection agisse de deux façons, de façon mécanique et antiseptique.

Nous n'insisterons pas sur le pouvoir antiseptique du sous-nitrate de bismuth et des sels de bismuth en général. Ce pouvoir est très réel mais en tout cas insuffisant à expliquer l'action parfois surprenante des injections de pâte bismuthée. nous croyons que le rôle mécanique, le plombage temporaire des cavités tuberculeuses ou des cavités pathologiques en général exerce une action indéniable sur leur cicatrisation. Cette action mécanique est précise et intéressante, E. J. Beck a cherché à se rendre compte par des expériences sur les animaux de laboratoire de l'étendue de cette action à l'intérieur des tissus. Après injection la pâte s'encapsule, il y a pénétration de la masse par des cellules arrondies et avec un éclairage convenable il serait facile de se rendre compte que les espaces situés entre les cristaux de bismuth sont remplis de cellules conjonctives jeunes. Autour du mélange, il y a une réaction de tissus aboutissant à la formation d'assises concentriques, par place on trouve du tissu fibreux. Il est possible que la masse bismuthée agisse sur les parois du trajet fistuleux en favorisant la réaction du tissu conjonctif; mais ce sont là, somme toute, des données assez vagues qui expliquent mal l'action très réelle de cette intéressante technique.

Résultats obtenus. — Les résultats du promoteur de la méthode sont de beaucoup les meilleurs, les statistiques de Beck sont impressionnantes et sur 192 cas traités par lui il compte 64 p. 100 de guérisons complètes, 29 p. 100 d'amélioration sans un seul cas d'intoxication bismuthée.

Notre technique est-elle plus mauvaise, nos malades étaient-ils plus avancés dans l'évolution de leur affection, nous ne pouvons conclure. Notre statistique est plus modeste et moins brillante.

Sur 29 cas traités depuis deux ans, nous avons eu quelques résultats vraiment inespérés, et deux malades présentés par nous à la Société de Chirurgie (1910) constituaient tous deux de beaux succès à l'actif de la méthode. 3 fistules tuberculeuses consécutives à des résections de l'épaule pour scapulalgie se sont fermées avec une extrême rapidité (3 injections), 2 fistules trochantériennes ont guéri rapidement (4 injections), 4 spina ventosa avec fistule ont vu la fistule se tarir avec des doses minimes de sous-nitrate de bismuth, 4 fistules dues à une orchi-épidimyte tuberculeuse se sont taries avec une rapidité éton-

nante. Une fistule secondaire à une gono-tuberculose à point de départ fémoral est extrêmement améliorée et nous semble en voie de guérison. Il en est de même de deux fistules secondaires à une coxalgie, l'une d'elles est très diminuée dans son étendue et la sécrétion est presque tarie. Nos autres résultats sont négatifs et l'injection de pâte bismuthée ne paraît avoir donné aucun résultat dans deux fistules secondaires à un mal de Pott dorso-lombaire avec abcès par congestion.

Nous avons eu un cas d'intoxication non mortelle mais grave dans une coxalgie, intoxication dont nous avons antérieurement rapporté l'histoire clinique[1].

Dans un tiers des cas, en résumé, nous avons eu des résultats appréciables, cela est beaucoup évidemment dans des lésions aussi tenaces et aussi graves. Si notre statistique s'éloigne beaucoup de celle de Beck, elle se rapproche de celles des autres chirurgiens qui se sont occupés de la question.

Ridlon et Blanchard, sur 26 cas, ont 9 guérisons complètes; Hines, 12 cas, 4 guérisons, 5 améliorations, 3 échecs; Dollinger, 16 cas, 4 guérisons. Dujarrier aurait eu des améliorations notables dans une coxalgie fistulisée, une fistule d'origine coxale, un mal de Pott. Nové-Josserand et Rendu n'ont eu que des cas douteux ou des échecs.

Le temps seul peut juger de la valeur de la méthode de Beck. Louée à grand renfort de statistique par les uns, décriée par les autres, elle ne mérite, nous le croyons, ni cet excès d'honneur ni cette indignité. C'est une technique simple et logique. Si le sous-nitrate de bismuth est pur, bien lavé (nous insistons sur ce fait), si les reins du malade fonctionnent normalement[2], l'injection de pâte bismuthée dans une cavité ou une fistule tuberculeuse nous semble présenter un danger très faible et qui est compensé par des avantages thérapeutiques inhérents à cette méthode. Les dangers d'intoxication sont réels mais moins grands qu'on ne l'a dit. Dans les lésions tuberculeuses à trajet fistuleux court, dans les cavités tuberculeuses peu étendues, la méthode de Beck constitue un progrès réel, une excellente technique. Dans les fistules à long trajet, les cavités tuberculeuses larges et profondes, c'est avec une extrême prudence qu'on doit l'employer en raison des propriétés nocives du sous-nitrate de bismuth injecté à hautes doses, et cela d'autant plus que les malades auxquels on s'adresse, tuberculeux, fistu-

1. Thèse de Lessoude, *loc. cit.*.
2. M. Savariaud rapporte un fait véritablement angoissant d'intoxication mortelle après une seule injection de sous-nitrate de bismuth, où chez son malade l'examen des urines n'avait pas été fait antérieurement à l'infection

lisés et infectés présentent un foie, des reins, des organes de défense dont les altérations cellulaires rendront bien aléatoire la lutte contre une intoxication nouvelle.

Discussion.

M. Savariaud, de Paris. — J'ai observé un cas d'intoxication bismuthique mortelle, à la suite de 3 injections de 20 centimètres cubes chacune dans une fistule du creux poplité venue du fémur. L'enfant présenta de la stomatite gangréneuse qui céda assez facilement au traitement, mais il revint un mois après avec une nécrose du maxillaire supérieur, et des phénomènes d'intoxication.

A l'autopsie, non seulement il n'y avait aucune trace de la fistule, mais il ne restait plus trace de l'injection bismuthée. En revanche de nombreuses coupes histologiques, faites dans les différents parenchymes, ont montré l'existence d'innombrables particules de bismuth.

La pâte injectée était au *tiers*. Je crois qu'il faut renoncer à cette formule et n'employer que le mélange à 1 pour 10.

PRÉSENTATIONS D'INSTRUMENTS

Nouvelle table d'opération à hauteur variable et à rotation horizontale donnant rapidement toutes les positions, pouvant monter, descendre et tourner.

(Modèle déposé.)

Par M. Peugniez, d'Amiens.

Description. — La table Peugniez se compose de deux châssis en acier A et B, articulés ensemble et pouvant facilement être rendus indépendants l'un de l'autre (fig. 191).

Le châssis A est supporté par deux appuis en forme de V, en bronze nickelé. Ces deux appuis sont articulés sur une chape fixée à l'extrémité supérieure du piston de la pompe, ce qui permet au châssis A de prendre toutes les positions nécessitées par l'opération.

Le châssis A comporte lui-même deux plateaux *a* et *c*.

Le plateau *a* ou plateau du tronc est articulé sur le châssis A

et peut prendre différentes positions au moyen de deux bielles se déplaçant sur des crémaillères fixées au châssis A (4, 5, 6, fig. 192).

Le plateau *c* ou plateau de siège, articulé, lui aussi, sur le châssis A, peut prendre différentes positions (6, fig. 192) de la même manière que le plateau *a*.

L'immobilisation du châssis A s'obtient facilement, quelle que soit sa position, au moyen de la manette M serrant sur deux secteurs faisant partie des appuis en V.

Le châssis B ne forme qu'un seul plateau ou plateau des

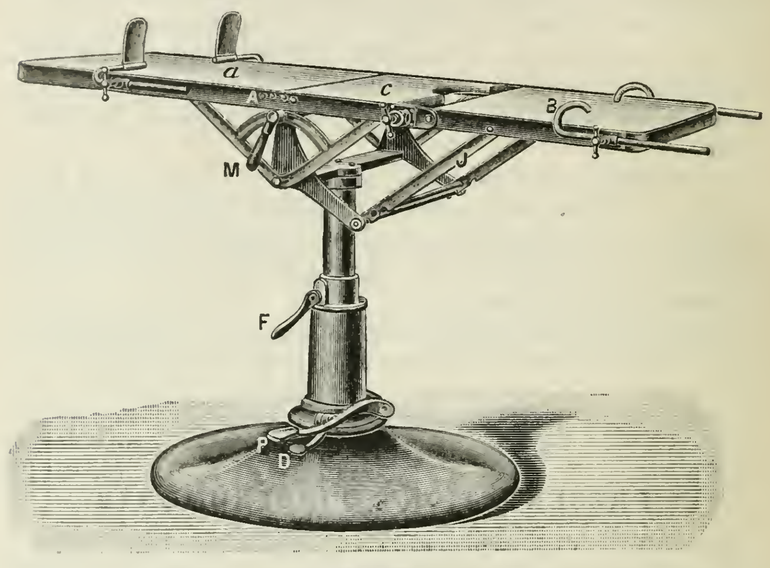


Fig. 191.

membres. Il est articulé au châssis A à côté du point d'articulation du plateau *c*.

D'autre part, il est fixé à la chappe, c'est-à-dire au pied de la table, par deux bielles J, de sorte que, pour une inclinaison quelconque du châssis A, correspond une inclinaison déterminée du châssis B. Le point d'articulation des bielles J ou point fixe, a été déterminé de telle sorte que pour l'inclinaison maximum du châssis A, le châssis B fasse avec le premier un angle de 90°.

La position de Trendelenburg s'obtient donc automatiquement.

De plus, les bielles J portent un certain nombre de crans qui permettent de varier l'inclinaison du plateau B sans toucher au châssis A.

L'ensemble est monté sur un pied muni d'une pompe à huile sans crémaillère ni clicquet.

Le mouvement d'ascension se produit en actionnant, avec le pied, la pédale P de haut en bas (fig. 191). Cette pédale actionne une pompe aspirante et foulante qui envoie l'huile sous le piston supportant la table. Lorsque celle-ci est arrivée à sa hauteur maximum, un orifice rejette l'huile dans le réservoir, ce qui empêche la table de monter plus haut, quand même on continuerait d'actionner la pédale P.

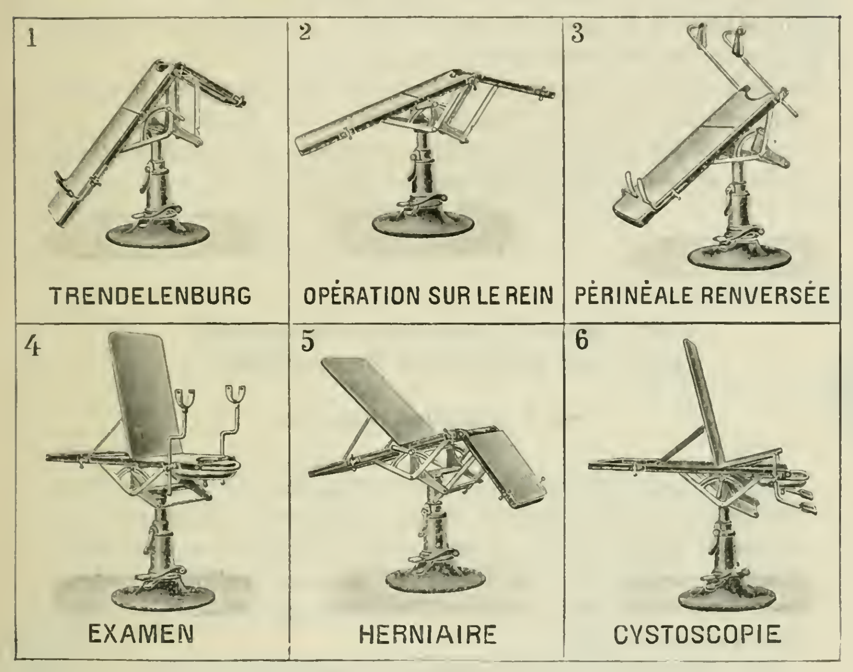


Fig. 192.

La table est immobilisée en élévation et en rotation horizontale par un frein unique F.

Le mouvement de descente s'obtient en appuyant sur la pédale D qui, en dégageant l'orifice d'échappement de l'huile, permet à la table de descendre. L'arrêt en un point voulu s'obtient en lâchant la pédale D.

Les deux mouvements de montée et de descente étant hydrauliques sont, de ce fait, sans chocs et très doux.

La table, dans sa position la plus basse, est à 0 m. 78 du sol, dans sa position d'élévation maximum, à 1 m. 13, ce qui fait un déplacement vertical de 0 m. 35.

Les accessoires de la table du professeur Peugniez sont les suivants :

Le châssis A porte une cuvette à coulisse (4, 6, fig. 192) pour l'écoulement des liquides.

Le même châssis porte deux coulisseaux dans lesquels passent deux épaulières pouvant elles-mêmes se déplacer transversalement.

Deux autres coulisseaux doubles permettent de fixer des porte-cuisses (4, fig. 192), soit des porte-jambes américains (3, fig. 192), soit des talonnières (6, fig. 192).

Le plateau B porte des serre-jambes à coulisse pouvant se déplacer longitudinalement et transversalement.

Enfin des serre-cuisses à coulisse dans les deux sens peuvent être assujettis à la place des porte-cuisses du châssis A.

Toutes les pièces de la table, en acier, sont émaillées; les pièces en bronze sont nickelées.

Un appareil avertisseur-extracteur pour les projectiles intra-crâniens,

Par M. Peugniez, d'Amiens.

L'Avertisseur-Extracteur de M. Peugniez est destiné à la recherche et à l'extraction des projectiles intra-crâniens. Il complète l'appareil de Rémy pour la localisation des corps étrangers inclus dans les tissus. C'est un perfectionnement de l'extracteur que MM. Rémy et Peugniez ont présenté à l'Académie de médecine.

Son avantage est que le projectile est révélé au chirurgien par sa rencontre avec une seule tige métallique, tandis qu'il fallait le contact de deux pointes pour faire parler la sonnerie du précédent appareil. Or, lorsque l'explorateur aborde le projectile de côté, il est possible qu'une seule des deux pointes vienne à le toucher. Le contact est alors établi et néanmoins la sonnerie ne résonne pas.

Avec le nouvel appareil, l'avertissement est donné dès que l'extrémité de la sonde frôle le corps étranger métallique.

L'appareil est composé :

1° D'une lame de plomb recouverte de peau imbibée d'une solution saline. Elle sera mise en contact avec le corps du blessé;

2° D'un récepteur de téléphone que le chirurgien peut coiffer et que des fils relient à la lame de plomb et à l'extracteur;

3° D'un extracteur constitué par une tige métallique dont une extrémité est recouverte par trois griffes étroitement appliquées sur elle, mais que, de l'autre extrémité, on peut mouvoir, ouvrir, pousser au contact du projectile et fermer sur lui.

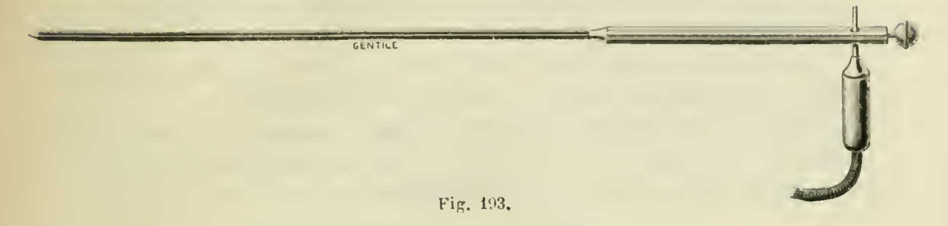


Fig. 193.

Le dispositif est analogue à celui du premier appareil mais la prise est assurée ici par trois griffes au lieu de deux;

4° D'une pile sèche interposée dans le circuit.

Lorsque le contact est établi entre la sonde et le corps étranger

Fig. 194.

métallique, comme dans l'appareil de Hedley, l'électrolyse que subit la masse du corps se révèle par un courant que le récepteur téléphonique enregistre sous forme de crépitement dont l'intensité est multipliée par l'élément de pile interposé dans le courant et qui fait l'office de microphone.

Il suffit, à ce moment, de maintenir l'appareil en place, d'ouvrir les griffes et de les pousser pour que le projectile soit saisi et puisse être extrait avec la plus grande facilité.

Une gaine d'émail isole les parties de l'appareil voisines de l'extrémité, afin que le téléphone n'accuse que les seuls contacts avec la pointe.

L'avertisseur-extracteur peut être remplacé par un trocart plein relié au récepteur. Lorsque, en dehors du cerveau, un projectile a été localisé dans un organe, on peut, en suivant la direction des aiguilles indicatrices enfoncer ce trocart, prendre contact avec le corps étranger métallique, ce dont on est averti par

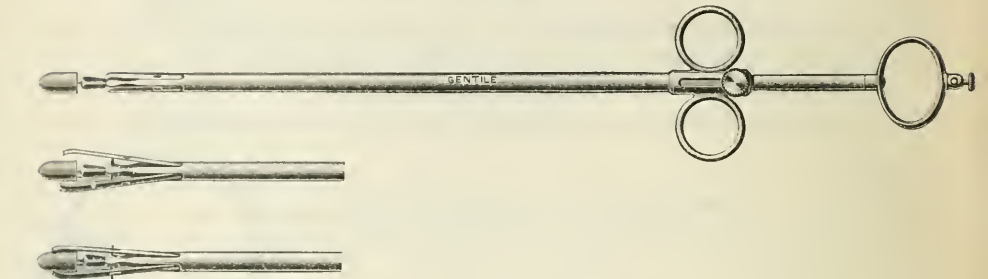


Fig. 195.

le bruit du récepteur, et se servir alors de ce trocart comme de guide pour conduire avec certitude un bistouri jusque sur le corps à extraire.

Discussion.

M. Dujon, de Moulins. — La communication de M. Peugniez me semble très intéressante. Elle répond à l'objection que je faisais à sa première sonde. Cette sonde fine, facile à manier était très habile au cours d'extraction de corps étrangers métalliques tels que petites balles ou aiguilles, surtout quand ces corps étrangers sont placés loin de tout repère osseux, noyés dans une masse fuyante au cours de l'opération, telle que le quadriceps fémoral. Mais il arrivait que le timbre sonnait même quand on ne touchait pas le corps métallique, le sang pouvant être assez conducteur pour fermer le circuit.

Il ne doit pas en être de même avec le nouveau dispositif.

M. Peugniez, d'Amiens. — Je m'étais rendu compte des inconvénients du premier appareil : je crois que c'étaient surtout les imperfections dues à la difficulté de la construction qui

pouvaient le rendre infidèle. Je pense que ces inconvénients disparaissent définitivement avec celui-ci qui ne nécessite plus qu'un contact au lieu de deux.

Appareil obturateur pubo-urinal pour méats hypogastriques.

Par M. J. Daspres, de Toulon.

Chirurgien en chef des hospices civils.

L'appareil que j'ai l'honneur de présenter au Congrès, est destiné à pallier l'infirmité chirurgicale créée par une cystostomie sus-pubienne permanente et la rendre compatible avec les exigences de la vie ordinaire et active.

Il se compose :

de 3 parties

- A. — Une canule vésicale métallique (maillechort ou argent) traversant l'obturateur, donc deux parties :
  - 1° une partie intra-vésicale longue de 5 centimètres avec deux orifices latéraux :
  - 2° une partie extra-vésicale olivaire où s'abouche l'urinal.
- B. — Un obturateur comprenant :
  - 1° une chambre à air caoutchoutée, cylindrique, de 7 à 8 centimètres de diamètre, se gonflant par un tube directement ou avec une poire à insufflation;
  - 2° une plaque métallique de 5 centimètres placée sur la face antérieure de la chambre à air, avec 4 vis pour une ceinture hypogastrique et les sous-cuisses.
- C. — Un urinal : tube en caoutchouc de 10 centimètres de longueur, s'abouchant à la canule vésicale et recevant à son extrémité libre un robinet en ébonite qui permet l'écoulement de l'urine, au gré du malade.

Cet appareil est léger, d'un port sans gène ni douleur, d'une étanchéité parfaite, d'une stérilisation facile (un quart d'heure d'ébullition) une fois par jour, le matin. car il peut être enlevé la nuit. 12 cystostomisés sus-pubiens, taillés pour des complications urinaires graves, portent cet appareil : 10 prostatiques, 2 rétrécis urétraux inopérables.

Trois de nos compatriotes utilisent notre obturateur pubo-urinal. Le premier en date est un prostatique opéré en 1903, dont il est intéressant de rapporter ici l'observation, à cause de

son ancienneté et parce que les autres observations des malades de ce genre n'en sont que la répétition, avec quelques variantes.

Cette observation a été recueillie par M. Coulomb, élève de santé de la marine et lue par lui à la Société de Médecine et de Chirurgie de Bordeaux, en mars 1905.

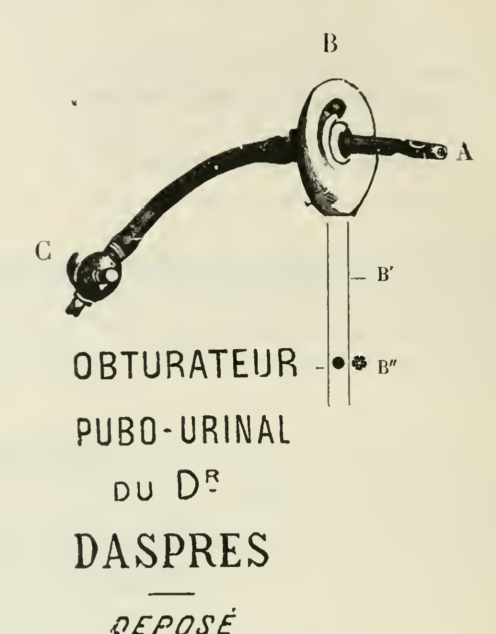


Fig. 196.

3 parties { A. Canule vésicale, B. Obturateur, C. Urinal. } { B' tube en caoutchouc, B" robinet métallique. }

Accessoires { Ceinture hypogastrique. Sous-cuisses. Poire à insufflation. }

Observation. — M. M. A., soixante-dix ans, entre à l'hôpital civil de Toulon, le 20 août 1903 au soir, pour rétention aiguë d'urines. Aucun antécédent héréditaire. Lui-même a toujours joui d'une parfaite santé, quoi qu'il ait fait quatorze ans de service militaire et cinq campagnes de guerre.

Ni blennorragie, ni syphilis. Pas de coliques néphrétiques.

En avril 1893, à la suite d'un banquet de campagne électorale, il éprouve des douleurs derrière la symphyse pubienne : la deuxième nuit après ce banquet il a des envies fréquentes d'uriner (3 fois) et à chaque miction il a de la difficulté à rejeter les premières gouttes.

La pollakiurie est devenue peu à peu diurne et dans la journée il avait envie d'uriner toutes les deux heures et même toutes les heures et chaque fois il urinait peu et le jet était faible. Cet état a duré

jusqu'en 1898; à cette époque il eut des phénomènes de rétention, il fut sondé et depuis cette époque il a été obligé de se sonder régulièrement tous les jours, se sondant six ou sept fois et même dix fois par jour.

En 1899, tension vésicale au moment de la miction et sensation de brûlure au col de la vessie à la fin de chaque miction : de plus les urines deviennent sanglantes. Tous ces phénomènes s'étaient accompagnés de dépérissement de la santé générale, amaigrissement, perte d'appétit, insomnie. Toutefois le malade vaquait à ses occupations.

Le 1er août 1903, il fut pris de rétention aiguë. Le sondage n'amène rien. Le Dr Daspres constate que la vessie remonte à l'ombilic et fait le cathétérisme avec la sonde métallique qui donne 800 grammes d'urine sanglante. Le malade fut soulagé aussitôt.

Le Dr Daspres l'examine quelques heures après. L'explorateur à bout olivaire montre un obstacle dans la région prostatique, sur la ligne médiane; au toucher rectal, prostate dure, volumineuse avec lobe médian, saillant, bosselé, glissant sur les parois du rectum.

Reins et testicules sains. Système ganglionnaire sain. Bourrelet hémorrhoïdal très saillant et très douloureux. Varices.

Les urines venant du cathétérisme portées à l'analyse contenaient du sang et des traces de pus, de mucus : réaction alcaline, odeur ammoniacale.

Le 18 août, le malade fut de nouveau repris de rétention; il est sondé sans résultat, le cathétérisme ne donna rien. Il souffre : la langue sèche, les traits altérés dénotent une infection menaçante, ventre ballonné, péritonisme, délire furieux. Le malade essaye de se suicider.

La rétention durant depuis quarante-huit heures, le Dr Daspres fait transporter le malade à l'hôpital civil à dix heures du soir et l'opère d'urgence, le 20 août 1903.

Cystostomie sus-pubienne, sous chloroforme : incision de la vessie — écoulement de 1 500 grammes d'urine de couleur ocre, ammoniacale et fétide : création d'un méat hypogastrique. Drainage. Le lendemain, amélioration, température 38°.

Le malade ne peut cependant uriner par l'urètre. La guérison de la plaie se fait rapidement, tous les jours on dilate le méat hypogastrique : quinze jours après il y a une certaine exubérance et on applique l'urinal de Souhel. Le malade est continent. Pendant sa convalescence le malade a eu une phlébite légère.

L'urinal de Souhel gênant le patient, le Dr Daspres fait son urinal : les essais font demeurer un mois à l'hôpital le malade, qui sort au mois d'octobre porteur de l'urinal du Dr Daspres. Il s'en trouve très bien.

État du 2 janvier 1905. — Le malade a soixante-douze ans : il est très bien portant et pèse 76 kilogrammes.

Le méat hypogastrique est saillant et bien cicatrisé. Pas de rougeur autour. Le malade urine toutes les trois heures et même toutes les cinq heures : il urine deux fois la nuit. Aucun phénomène de cystite.

Les urines sont claires, sans sucre, ni albumine. Urée, 20 grammes.

Tous les matins le malade se fait un lavage de la vessie.

L'appareil ne gêne en rien le malade qui vaque à ses occupations et occupe plusieurs fonctions (conseiller municipal, administrateur de la Caisse d'épargne et du Bureau de bienfaisance). Il marche facilement.

Il assure que l'étanchéité de l'appareil est absolue et que ses linges ne sont jamais souillés.

L'état général est absolument satisfaisant.

Etat le 23 septembre 1910. — M. M. A. a une santé excellente : il est toujours administrateur de la Caisse d'épargne et du Bureau de bienfaisance. Il est âgé, à ce jour, de soixante-dix-sept ans. Il nous raconte que dans son pays natal, en Corse, où il villégiature toutes les années, il monte à cheval, fait de longues excursions, et ce, sans gêne ni douleur.

Aussi est-il satisfait de son opération et est-il heureux de montrer son appareil.

Les deux autres cystostomisés, habitant Toulon et porteurs de notre obturateur pubo-urinal, sont : un prostatique de soixante ans, opéré en avril cette année, et un rétréci infranchissable, avec fistules multiples périnéo-scrotales, diarrhéique, cachectisé, deux fois uréthrotomisé avec insuccès par des spécialistes d'une ville voisine, avec cathétérisme rétrograde en dernier lieu, à qui j'ai pratiqué un méat hypogastrique et appliqué mon appareil.

Notre obturateur pubo-urinal a été imaginé par moi et construit en 1903.

Il a des avantages nettement établis par les faits; une expérience de sept années en garantit l'étanchéité, la légèreté et la facilité du port. Il est peu coûteux.

Il a rendu des services appréciables à des prostatiques et à des rétrécis, infectés, saignant, atteints de rétention aiguë, qui, l'orage passé, le danger écarté, l'évacuation urinaire ayant lieu facilement, sans douleur par le méat sus-pubien, se refusaient à toute autre intervention proposée et demandaient qu'on leur assurât ainsi cette évacuation pour toujours, en leur conservant leur méat hypogastrique de soulagement.

Cet appareil peut-il être toléré et être utilisé dans les cystites douloureuses rebelles, dans les cystites tuberculeuses incurables, dans des cancers vésicaux inopérables?

Nous n'en avons jamais fait l'essai : nous le tenterons. La réponse est donc à l'expérience de l'avenir.

Présentation d'un trocart avec raccord métallique,

Par M. Dujon, de Moulins.

Le trocart est une aiguille, trocart de Mathieu à lumière, de 2 millimètres. Le raccord entièrement métallique est long de 37 centimètres. Il se monte sur l'aspirateur Potain.

Trocart et raccord tiennent dans un tube de verre bouché d'ouate. Ce tube est facilement stérilisable dans une étuve ordinaire. Il reste indéfiniment stérilisé et peut être placé dans

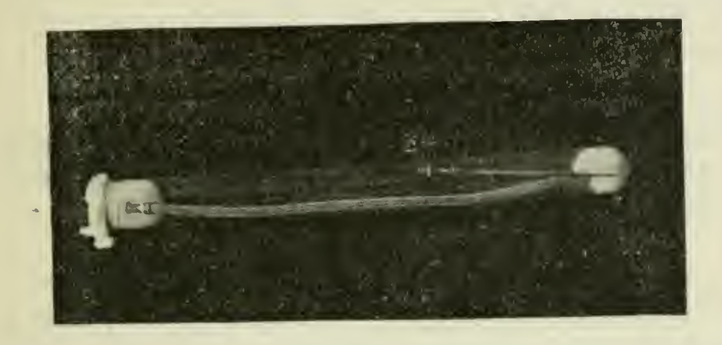


Fig. 197.

l'arsenal d'urgence à côté des aiguillées de soie stérilisées. Il trouve son application au cours d'une laparotomie quand on rencontre des poches purulentes dont on n'avait pas soupçonné l'existence.

Une nouvelle instrumentation pour la trépanation.

Par M. T. de Martel, de Paris.

M. Martel présente un trépan avec lequel on peut perforer le crâne sans aucun risque.

Il se compose d'une fraise cylindrique et plate, inoffensive. Cette fraise est montée à l'extrémité d'une pièce cylindrique munie de dentelures qui pourraient s'engrener avec des dentelures analogues dont est muni l'arbre moteur, mais ces deux pièces dentelées ne peuvent s'engrener parce qu'un ressort à boudin les maintient séparées. Tant que la fraise ne repose pas

sur un plan résistant, l'arbre moteur tourne seul; dès que la fraise est appuyée sur le crâne, la résistance du ressort est vaincue, les deux pièces embrayent, la fraise tourne et perfore l'os. Mais dès que la lamelle osseuse qui forme le fond de l'orifice est suffisamment mince, elle s'effondre sous la pression du ressort et la fraise cesse de tourner.

Une butée automatique est placée sur la partie latérale de l'appareil. Elle empêche la fraise de pénétrer brusquement dans le crâne au moment de la perforation, mais elle ne gêne nullement sa pénétration dans l'os. Le contact de la butée avec le crâne entraîne son ascension immédiate. Mais dès que la butée quitte le crâne elle cesse de monter, si bien que, pratiquement, elle reste en contact avec le crâne et s'oppose à tout accident.

Appareil pour le traitement des fractures malléolaires et la réduction en général du déplacement transversal des fragments d'un os fracturé,

Par M. Dupuy, de Paris.

Une fracture bimalléolaire mène le plus souvent à l'infirmité; surtout lorsque le traitement appliqué a été la réduction en un temps suivie de l'application prolongée d'un appareil plâtré inamovible.

Même lorsque la déformation fragmentaire paraît *a priori*, avoir été bien réduite, il persiste encore souvent une infirmité qui est due à l'élargissement de la mortaise tibio-péronière. Il suffit de deux ou trois millimètres d'élargissement de cette mortaise pour que l'astragale ne soit plus solidement fixé, pour qu'il ait du jeu.

Or, à chaque pas, l'astragale supporte la pression de la totalité du poids du corps; il répartit cette pression sur le trépied de la voûte plantaire dont il forme la clef de voûte. A chaque pas, le corps est en équilibre sur ce petit os. Que si l'astragale est instable et ballottant dans sa mortaise, l'équilibre du corps est détruit, la répartition du poids du corps sur la voûte plantaire est faussée, le pied fatigue vite, les muscles de la jambe se fatiguent, se contracturent. Lorsque le sujet marche sur un sol inégal, le corps oscille sur l'astragale instable qui s'incline en un mouvement de roulis dans la mortaise trop lâche, d'où douleur dans l'articulation mal réglée.

Dans le traitement des fractures malléolaires, il est indispen-

sable de faire disparaître l'élargissement de la mortaise en rapprochant le plus possible les malléoles l'une de l'autre.

Le secret des beaux résultats obtenus par le simple massage, dans cette variété de fractures, tient en grande partie à ce que chaque jour le médecin corrige le déplacement malléolaire à mesure que l'épanchement diminue dans la région et dans l'articulation.

L'appareil que je vous présente a pour but de rapprocher les malléoles et de maintenir ce rapprochement pendant le cours du traitement. C'est en quelque sorte l'écarteur abdominal de Gosset que j'ai transformé en un rapprocheur.

Il est formé de deux pièces malléolaires, fixées au bout de deux tiges ressorts qui glissent sur une tige transversale.

Lorsque chacune des pièces malléolaires, faite de fil de fer souple, a été appliquée sur le pourtour de la malléole correspondante, il suffit de rapprocher les tiges-ressort, pour rapprocher les malléoles. Un écrou permet de fixer les tiges dans leur rapprochement optimum.

L'élasticité des tiges-ressort, permet à l'appareil une action continue de resserrement pendant toute la durée de l'application de cet appareil.

Deux crochets attenant aux tiges permettent d'obtenir un resserrement progressif en les rejoignant par un anneau de caoutchouc.

Cet appareil peut s'appliquer directement sur les malléoles (par l'intermédiaire d'une couche de feutre); ou par-dessus le bandage plâtré pour maintenir et compléter la réduction, pendant la dessiccation de l'appareil.

Dans le traitement des fractures malléolaires (traitement qui varie suivant chaque cas particulier), lorsque la tendance à la reproduction du déplacement fragmentaire m'oblige à appliquer un appareil plâtré de contention, j'applique un bandage analogue à celui de Maisonneuve avec cette différence que l'étrier est remplacé par deux attelles latérales indépendantes.

Voici comment je procède : Au cours d'une longue séance de massage dont la durée dépasse souvent une heure, je m'efforce de réduire le déplacement fragmentaire. Lorsque j'y suis parvenu, j'applique le long du tibia une attelle de chanvre plâtré qui moule aussi parfaitement que possible le tibia dans toute sa hauteur. Le moulage du versant inférieur du plateau tibial, le moulage de la malléole interne est fait avec le plus grand soin, lentement, en vérifiant sans cesse de l'œil et du doigt la réduction obtenue.

Du côté externe, je dispose une attelle semblable qui se moule sous le plateau tibial externe et sur la malléole externe.

Lorsque l'application des deux attelles est terminée, la réduction du déplacement malléolaire doit être apparemment parfaite. Il reste encore à corriger l'élargissement de la mortaise tibio-péronière.

Par-dessus les attelles de chanvre, j'applique deux couches de feutre qui sont taillées et modelées sur les malléoles.

Par-dessus ces pièces de feutre j'applique les pièces malléolaires de mon appareil, je les serre, les rapproche progressivement.

Lorsque j'ai obtenu le maximum de rapprochement malléolaire, je bloque la vis de serrage ; à l'aide de deux ou trois tours de bande plâtrée enserrant le cou de pied, je maintiens le résultat obtenu.

Les jours suivants, il m'est facile, suivant les indications, de couper à l'aide de forts ciseaux le collier plâtré, d'écarter légèrement les attelles pour masser la région malléolaire, parfaire la réduction, protéger les malléoles par de minces couches de feutre, puis de replacer l'appareil et le collier ainsi qu'il a été dit précédemment.

Cette méthode joint, aux avantages d'une contention rigoureuse par les attelles plâtrées, les bienfaits du massage, de la mobilisation et la sécurité d'une réduction progressive perfectionnée sous un contrôle continu. Cet appareil peut s'adapter à la correction du déplacement transversal des fractures des os longs.

Dès le quinzième jour des fractures de jambe ou malléolaires, j'applique l'appareil de marche amovible que j'ai présenté au Congrès de 1906.

Aux environs du trentième jour j'applique le bandage de marche de Pierre Delbet.

Les résultats obtenus par cette méthode, lors de fracture bimalléolaire, avec luxation du pied en dehors, chez un sujet pesant plus de 100 kilogrammes, sont restés anatomiquement et fonctionnellement bons, tout en ayant permis au sujet de se promener dans son jardin dès le dix-septième jour de sa fracture.

Pinces-clamps coudées pour l'hystérectomie vaginale,

Par M. Paul Delbet, de Paris.

L'hystérectomie vaginale se heurte dès ses premiers temps à une manœuvre délicate, le pincement de l'utérine.

Si l'on met des clamps sur l'utérine dès la libération du col,

on encombre le champ opératoire. Si l'on ne pince pas l'artère aussitôt, on rend difficile la descente de l'utérus, et on est exposé à avoir à la fin de grandes difficultés à faire l'hémostase de la base du ligament large.

J'ai essayé de tourner cette difficulté en faisant construire des pinces-clamps semblables à celles de Segond, mais coudées. Les unes présentent une coudure simple des branches au niveau où celles-ci, une fois en place, émergent du vagin; les autres présentent deux coudures, l'une semblable à la précédente, l'autre très faible au niveau du point d'articulation.

Avec ces pinces, on peut saisir l'utérine dès que le vagin a

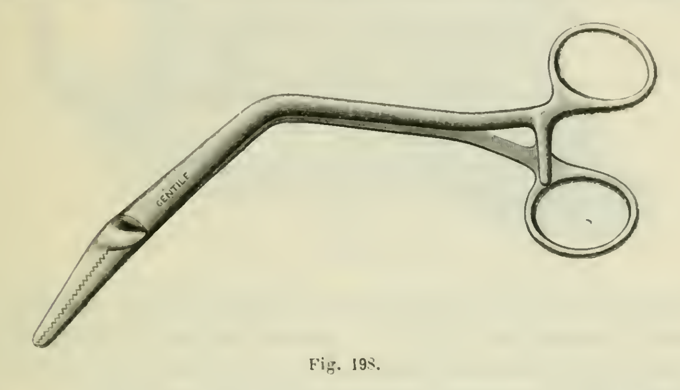


Fig. 198.

été incisé circulairement; leur coudure fait que la tige et les anneaux tombent en arrière et en bas le long du manche de la valve qui déprime la paroi postérieure du vagin.

Ces pinces, malgré leur coudure, peuvent être laissées à demeure, mais elles sont surtout utiles pour l'hémostase provisoire, dans les hystérectomies vaginales avec ligatures, les seules que je fasse actuellement, parce que seules elles peuvent être rigoureusement et complètement aseptiques.

Dépresseur-valve pour opérations pelviennes,

Par M. Paul Delbet, de Paris.

La valve que je présente, inspirée de celle de Faure et de Coryllos, se compose d'un manche semblable à celui de valve d'hystérectomie et d'une cuillère. Celle-ci a l'inclinaison du dépresseur de Legueu pour taille hypogastrique; elle présente : un bec qui, une fois en place, s'engage dans le cul-de-sac de

Douglas, une partie pleine qui maintient l'intestin et les compresses qui le recouvrent; deux bords latéraux calculés de manière à suivre en bas les berges du Douglas, à couvrir plus haut les deux orifices qui séparent le détroit supérieur de la partie profonde de la paroi abdominale, puis enfin tout à fait en haut, à recevoir la tranche de section de la paroi abdominale. Mise en place, cette valve maintient et protège les anses intestinales, protège la région des fosses iliaques, maintient écartées les lèvres de l'incision de laparotomie et, agissant comme réflecteur, éclaire la face postérieure de la vessie, ou de l'utérus, du vagin et des annexes. Elle s'emploie surtout dans les opérations

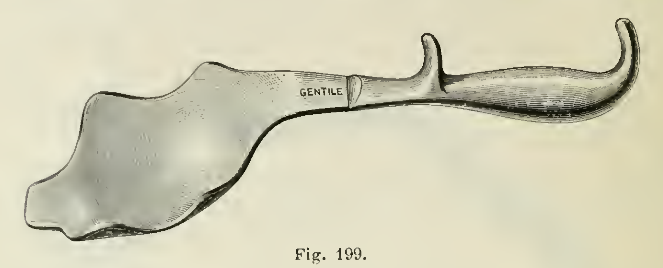


Fig. 199.

sur les annexes et les hystérectomies abdominales totales pour cancer. Dans cette dernière elle permet de découvrir largement la paroi postérieure du vagin, d'apprécier son intégrité et son envahissement et de la sectionner en place convenable.

Présentations d'appareils et d'instruments,

Par M. Jayle, de Paris.

J'ai l'honneur de vous présenter :

1° Une *Armoire stérilisante et chauffante de cabinet.* Cette armoire, en cuivre nickelé, permet de conserver à l'abri de toute poussière les instruments dont on se sert pour les examens et les pansements dans les cabinets de médecin. La paroi antérieure est en glace et permet à l'œil de voir l'instrument que l'on désire saisir. Les parois latérales contiennent une résistance électrique. Par un commutateur on peut porter la température jusqu'à 190° : de cette manière, tout le contenu de l'armoire est stérilisé dans l'intervalle des consultations. Au moment de la consultation, un second commutateur permet de porter la température de 30° à 40°: on a ainsi des instruments tièdes. L'emploi de

cette armoire permet donc de n'utiliser pour l'examen des malades que des instruments stérilisés, n'ayant subi aucune manipulation avant de s'en servir, et étant à la température du corps. Il ne faut pas perdre de vue que des infections ont été données par des instruments; sans insister, je rappelle les cas

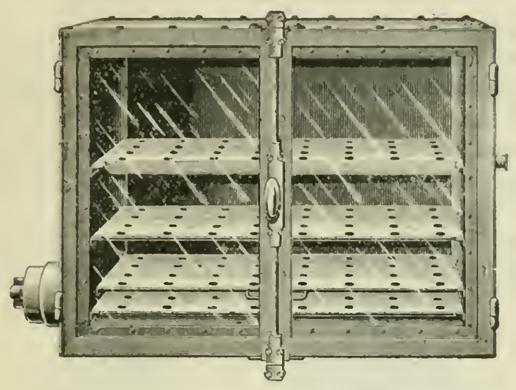


Fig. 200. — Armoire stérilisante et chauffante de cabinet.

de chancre buccal consécutif à des soins dentaires dont les exemples ne sont pas rares.

2° Une *Pince à poids* pour saisir la lèvre postérieure du col au cours du curettage ou de l'amputation du col; avec cette pince, il est inutile d'avoir la main d'un aide pour tirer le col et l'on peut opérer seul.

3° Une *Valve à poids* qui permet de supprimer la main de l'aide qui tient la valve postérieure, dans les opérations vaginales; la particularité de cette valve est d'être coudée de manière à mieux tenir et à laisser le col tenir à la vulve.

4° Une *Pince à griffes* pour fixer les compresses sur la peau dans les incisions et pour remplacer la pince tire-balle dans les opérations par le col.

5° Les *Valves éclairantes* du professeur de Ott. L'emploi de ces valves, après l'ablation de l'utérus ou après colpotomie permet d'éclairer la cavité pelvienne et même toute la cavité abdominale. Leur usage me paraît de grande utilité dans les opérations par la voie vaginale et je les utiliserai à l'occasion non seulement par le vagin, comme je l'ai vu faire à Saint-Pétersbourg, mais encore par la laparotomie pour explorer la partie supérieure de l'abdomen au cours d'une opération portant sur la cavité pelvienne.

Présentation de dossiers mobiles pour positions inclinées,

Par M. Walther, de Paris.

Nous savons tous l'intérêt capital qu'il y a dans nombre de cas à placer et à maintenir nos opérés dans une position déterminée, fixe. Mais, s'il est facile de les y placer immédiatement après l'opération, il est souvent bien difficile de les y maintenir. Les lits spéciaux construits à cet effet sont d'un prix assez élevé; ils ne peuvent guère être employés que dans un service hospitalier; encore n'en a-t-on qu'un par service.

Les plans inclinés sont d'un usage difficile. Trop durs ils fatiguent le malade et ne peuvent être longtemps supportés.

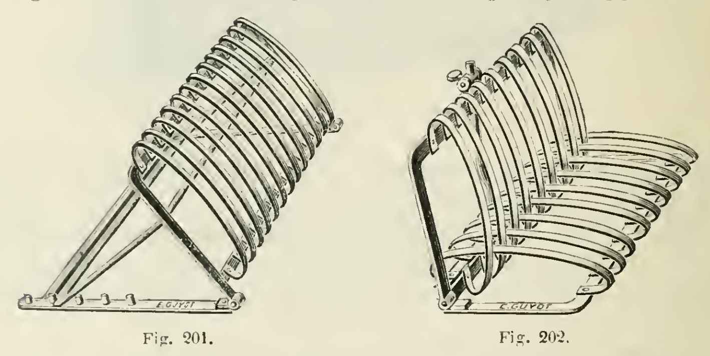


Fig. 201. Fig. 202.

J'ai essayé d'obtenir des appareils peu encombrants, robustes et qui pussent être supportés sans fatigue.

Je pense y être arrivé en employant de simples cadres métalliques à inclinaison variable, garnis de ces lattes métalliques souples qu'on met aux sièges de jardins.

Voici quelques-uns de ces appareils que j'ai fait construire par M. Guyot.

D'abord un simple dossier mobile pour position assise (fig. 201). Il suffit de le placer dans le lit derrière le malade et de régler l'inclinaison à l'aide de la tige qui glisse dans un collier où elle peut être arrêtée au point voulu par une vis de pression.

Voici maintenant un autre appareil qui est à deux cadres garnis de lattes (fig. 202), l'un horizontal, l'autre à inclinaison variable. Cet appareil peut servir pour la position assise, ou demi-assise (position de Fowler-Murphy). Mais c'est surtout pour la position en décubitus latéral que je l'emploie.

Depuis trois ans, pour toutes les péritonites d'origine appen-

diculaire, pour toutes les péritonites enkystées iliaques, ilio-lombaires ou ilio-pelviennes, et même dans tous les cas où je suis obligé d'établir un drainage après appendicectomie, je place mes opérés en décubitus latéral. Cette position assure, mieux encore que la position de Fowler Murphy, la déclivité du drainage et les résultats que j'ai obtenus dans les péritonites diffuses m'encouragent à y recourir dans tous les cas. Mais cette position qui n'est pas fatigante pour l'opéré est cependant difficile à garder. Il faut la surveillance constante d'une infirmière qui replace les coussins, les oreillers destinés à soutenir l'opéré, sans quoi il retombe peu à peu en décubitus dorsal.

Couché de côté sur cet appareil, il reste au contraire facilement en bonne position, repoussé en avant par le dossier mobile dont on a réglé l'inclinaison au degré nécessaire, et il y reste sans fatigue car la pression de ces lattes souples est très douce et très bien supportée.

Appareil pour la stérilisation du catgut, et une pince spéciale,

Par M. Debayle, de Léon (Nicaragua),

Doyen et professeur à la Faculté de Médecine.

1° *Appareil pour la stérilisation.*

Le principe de la stérilisation du catgut par l'alcool est bien connu; pratiquée dans de bonnes conditions et avec une durée suffisante, cette stérilisation donne une garantie complète d'asepsie.

Pouvoir maintenir le catgut pendant trente-cinq minutes à une température élevée de 105 à 130°, sans altérer ses propriétés, et y parvenir facilement sous les yeux du chirurgien, voilà un desideratum que réalise cet appareil.

Il n'est d'ailleurs qu'une modification de notre premier modèle fait à Nicaragua en 1893, fabriqué par la maison Gentille et présenté à la Société de Chirurgie en 1897, et reproduit par la maison Kny Schoerer, de New-York.

Il consiste en une boîte ronde, allongée, dont le couvercle se ferme au moyen d'une vis qu'on peut fortement serrer grâce à deux leviers démontables. Un ajutage en métal malléable permet la fermeture hermétique du couvercle. Dans ce couvercle existe une soupape de sûreté graduée à trois atmosphères, que l'on ne

rencontre dans aucun appareil similaire, et qui prévient tout accident possible lorsque par mégarde on a trop rempli l'appareil.

Dans l'intérieur, un petit panier porte les tubes de verre dans lesquels sont les bobines de catgut. Chaque tube sera rempli d'alcool absolu ou à 95°. L'appareil contiendra un volume d'alcool égal au quart de sa capacité.

Le catgut dégraissé, enroulé, tendu sur les bobines en verre, doit être bien fixé à ses deux extrémités de façon à empêcher qu'il ne se recroqueville au moment de la stérilisation.

Ainsi préparé, l'appareil peut servir à la stérilisation soit :

1° En le plongeant dans de l'eau bouillante (100°) ;

2° Dans une solution saline (104°) ;

3° Dans la glycérine (120°) ;

4° Ce qui est préférable, dans un autoclave dont la température montera à 120 ou 130°.

Deux conditions sont indispensables pour la réussite, que l'on néglige trop souvent et qui peuvent être causes d'insuccès : ce sont la qualité de l'alcool, et la manière d'enrouler le fil.

L'alcool doit être absolu ou tout au moins à 95° ; autrement il s'hydrate et devient cassant.

D'autre part, il faut que le catgut soit dégraissé et enroulé tendu sur le tube ; faute de cette précaution il se recroqueville et s'altère.

Quelle que soit la confiance que l'on ait dans les fabricants, rien ne vaut le fait de contrôler par soi-même la stérilisation.

Cet appareil a été construit par la maison Chazal.

2° *Pince spéciale.*

Cette pince sert pour la forcipressure, pour accoler les lèvres de toutes plaies, pour suturer, pour écarter le champ opératoire ou fixer les compresses.

Elle est commode à cause de sa forme, de la forme de ses griffes et du verrou double qui permet de comprimer suffisamment et de lui donner une prise solide.

Sa fermeture est analogue à la pince à fixer de la Chirurgie oculaire avec la différence d'avoir deux crans et de présenter une forme courbe des mors qui sont à plusieurs griffes.

Cette pince a été fabriquée à la maison Gentille.

Présentation d'un nouvel appareil pour l'anesthésie chloroformique,

Par M. Pierre Fredet, de Paris,

Chirurgien des hôpitaux.

L'introduction des appareils à anesthésie représente un gros progrès. Plusieurs de ces appareils sont excellents et ont fait leurs preuves. Quelques-uns offrent néanmoins un certain nombre d'inconvénients que nous avons essayé de faire disparaître, grâce à la collaboration technique de M. E. Merry.

Quand on essaie sur soi, la plupart des appareils en usage, on est frappé de la sensation de *manque d'air* que l'on éprouve, même quand on donne le maximum. Au cours de l'anesthésie, le chloroformisateur peut *réduire cette dose*, déjà insuffisante. Il est commun de voir les anesthésistes inexpérimentés, livrer au chirurgien des malades qui ne dorment pas et qui, pis est, sont en état d'asphyxie.

Pour pallier à ce défaut, l'appareil que nous avons construit est disposé de manière que la *quantité des gaz, aspirables par le malade, corresponde toujours au maximum de ce qu'il peut introduire au travers de sa glotte.* Tous les détroits de l'appareil ont été calculés pour répondre à ce desideratum.

Le dispositif réalisé ne permet pas à l'anesthésiste de diminuer le volume des gaz aspirés. Avec un tel appareil, un novice pourra encore ne pas endormir son malade s'il ne lui donne pas assez de chloroforme, il pourra même l'intoxiquer s'il lui en donne trop, mais il ne parviendra pas à l'asphyxier. Une seule manette permet d'augmenter la dose de chloroforme entrant dans le mélange gazeux, en augmentant la quantité d'air qui vient lécher la surface du chloroforme. Pour éviter les variations dues à l'abaissement progressif du niveau de la nappe choroformique, un flacon à gouttelage rend ce niveau constant.

Si l'on veut bien jeter les yeux sur les dessins, on comprendra aisément les caractéristiques de l'appareil.

Celui-ci se compose d'un *cylindre de verre* (fig. 203), porté par un pied lourd (afin d'éviter le renversement, comme dans les appareils à centre de gravité mal placé). On place dans le cylindre un *flacon-réservoir*, muni d'un trou à sa partie inférieure et gradué en grammes. Le flacon est d'abord rempli de chloroforme jusqu'au trait marqué 0, puis bouché et déposé dans sa logette. Une certaine quantité de l'anesthésique s'écoule par le trou inférieur

et se collecte dans le cylindre jusqu'à ce que le niveau de la nappe affleure le trou. La surface chloroformique que l'air vient balayer a la forme d'un croissant. Lorsqu'une petite quantité de chloroforme s'est évaporée, le niveau baisse et une ou plu-

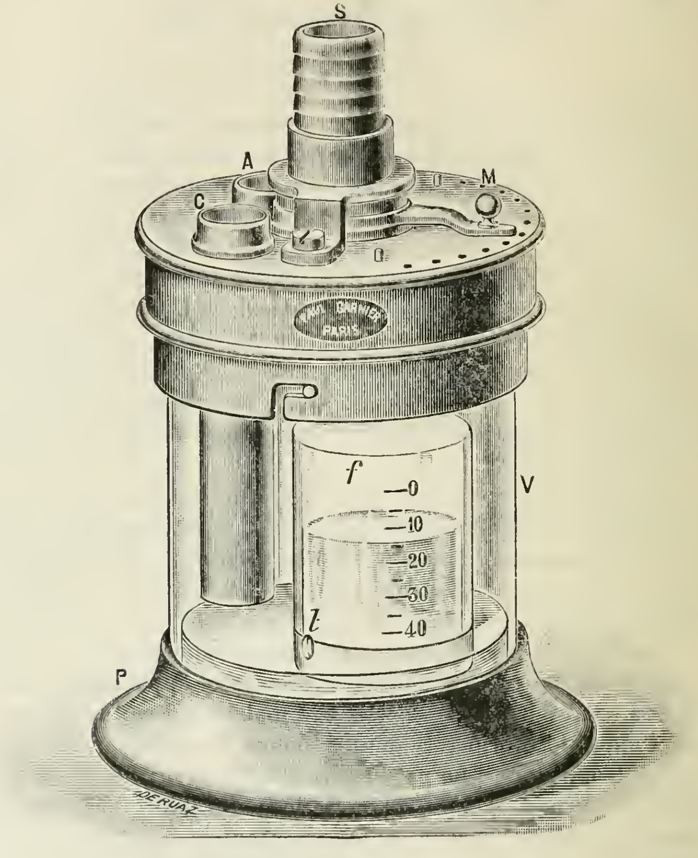


Fig. 203. — Le récipient à chloroforme. — V, cylindre de verre, contenant un flacon-réservoir, gradué, *f*, avec un trou d'écoulement, *l*, à sa partie inférieure; P, pied lourd; A, orifice conduisant dans la boîte à air pur; C, orifice du tube amenant l'air au contact du chloroforme; M, manette de réglage; S, tube de sortie du mélange anesthésique, sur lequel s'adapte le tube de caoutchouc conduisant à la boîte à clapets.

sieurs gouttes s'échappent du flacon, ce qui rétablit le niveau primitif.

Le cylindre est couvert d'une boîte complexe, traversée par un *tube communiquant avec l'air extérieur*. Ce tube conduit l'air au contact du chloroforme, pour en provoquer la volatilisation, et constituer un mélange anesthésique. La surface de section du tube a été calculée, suivant les principes indiqués plus haut. Sa

longueur est invariable; elle a été déterminée empiriquement, afin que l'air puisse se charger de vapeurs chloroformiques en quantité suffisante pour permettre d'endormir les sujets les plus réfractaires.

Le couvercle contient *deux boîtes séparées*, *l'une*, *en communication directe avec l'air ambiant; l'autre*, *en communication avec le cylindre*, *c'est-à-dire avec de l'air saturé de vapeurs chloroformiques.*

Le malade aspire par l'intermédiaire d'un *tube émergeant du centre du couvercle.* Ce tube communique : d'une part, avec la boîte contenant l'air saturé de vapeurs chloroformiques; d'autre part, avec la boîte ouverte directement à l'extérieur et contenant

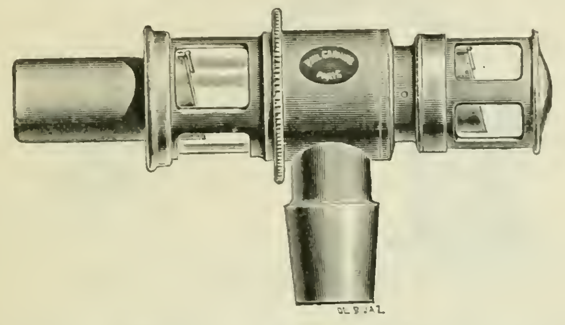


Fig. 204. — La boîte à clapets en forme de T. — Le tube de caoutchouc, venant du récipient à chloroforme, s'ajuste à l'une des extrémités de la branche transversale du T (ici, à gauche). La tige du T s'emmanche sur le masque, au moyen d'un tronc de cône.

de l'air pur. La *communication* du tube d'aspiration *avec les boîtes* se fait par l'intermédiaire d'un *robinet à deux voies*, que l'on manœuvre au moyen de la manette extérieure. *Les deux voies sont solidarisées*, de façon que la quantité d'air pur, puisée dans une des boîtes, additionnée à la quantité d'air chargé de chloroforme, puisée dans l'autre boîte, donne un total invariable, répondant au besoin maximum du malade. On peut donc, en poussant la manette, introduire dans l'air pur aspiré des quantités régulièrement croissantes d'air saturé de vapeurs chloroformiques, en allant de la dose la plus infime jusqu'au maximum déterminé empiriquement.

Les caractéristiques de l'appareil sont donc : établissement de *constantes*, niveau constant du chloroforme, quantité constante de gaz offerts à l'aspiration; — *simplicité de manœuvre*, une seule manette; — dimensions orificielles telles que le malade aspire, non pas une quantité parcimonieuse de gaz, mais *respire dans une véritable atmosphère*, plus ou moins riche en chloroforme.

Un autre détail de l'appareil nous a également beaucoup préoccupé. Je veux parler des *soupapes*, dont le fonctionnement laisse si souvent à désirer. Nous avons réuni la soupape d'aspiration et la soupape d'expiration dans une pièce unique qui peut d'ailleurs s'appliquer sur le masque de n'importe quel appareil en usage (fig. 204 et 205). Ce mécanisme constituerait par lui seul, à notre avis, un perfectionnement de tous ces appareils.

Les soupapes sont toutes deux sous la surveillance constante de l'anesthésiste qui les voit et les entend fonctionner. Elles sont constituées par de simples clapets, tournant autour d'une charnière horizontale, et recouvrant au repos, par l'effet de leur poids, les tubes d'aspiration ou d'expiration, taillés en biseau.

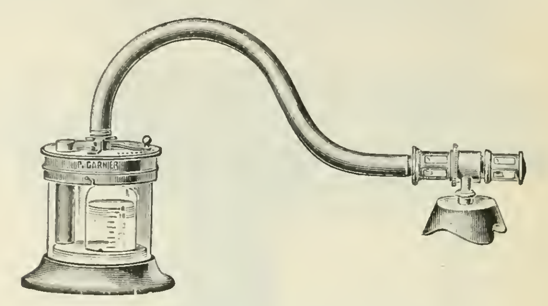


Fig. 205. — Montage de l'appareil, prêt à fonctionner.

Or, *quelle que soit l'attitude du malade*, couché sur le dos ou sur le ventre, horizontalement, assis, ou dans la position de Trendelenburg, incliné sur le côté ou non, les *soupapes peuvent jouer de façon toujours identique et parfaite*. Il suffit pour cela de ramener les charnières dans le plan horizontal, ce que l'on fait aisément car la boîte à clapets tourne autour de deux axes respectivement perpendiculaires. On corrige ainsi, en un instant, l'inclinaison latérale du malade ou l'inclinaison de haut en bas.

Notre appareil a cependant un inconvénient : il *consomme un peu plus de chloroforme* que les appareils d'usage courant. Mais cela ne veut pas dire que le malade absorbe davantage de chloroforme. Il y a du chloroforme perdu, comme avec la compresse, parce que le volume d'air offert au malade est excessif, pour ne pas risquer d'être insuffisant. Le prix du chloroforme n'est point si élevé, qu'on puisse hésiter à sacrifier quelques centimes par anesthésie, si cette mince dépense élimine les dangers d'asphyxie.

Discussion.

M. Gauthier, de Luxeuil. — J'ai été très heureux et un peu flatté d'entendre la communication de M. Fredet, car elle reproduit de très près celle que j'ai eu l'honneur de faire ici même, il y a deux ans, lorsque j'ai présenté mon appareil à chloroforme.

L'idée maîtresse de ce dernier se rapproche tellement de celle qui a présidé à la conception de l'appareil de M. Fredet, que je ne puis résister à la tentation de rappeler aujourd'hui les termes dans lesquels je l'exposais en octobre 1908 (*Congrès de Chirurgie*, 1908, p. 1005).

« Cet appareil est destiné à faire respirer au malade un mélange d'air pur et d'air saturé de chloroforme... J'attirerai tout d'abord l'attention sur ce fait que, partout où le mélange gazeux se présente, et quelle que soit sa composition, il trouve devant lui pour son passage, même dans les points les plus rétrécis, un espace dont la surface de section est égale à celle de la surface de section moyenne de la trachée, soit environ 132 millimètres carrés.

« Le chloroformeur peut faire respirer à son malade de l'air complètement pur, ou de l'air saturé au maximum, par le seul jeu d'une petite manette fixée à la partie supérieure de l'appareil. Il peut, en faisant varier la position de cette manette, donner au mélange la composition qu'il lui plaît en combinant à volonté ces deux éléments extrêmes, l'air pur, l'air saturé. »

Je passe sur la description du mélangeur. Dans mon appareil c'est un tiroir plan. Dans l'appareil de M. Fredet, c'est un robinet cylindrique. Ceci est sans importance, mais voici qui en a davantage.

« Pour que l'air chloroformé se sature au maximum, il est obligé d'arriver à la surface du chloroforme par un tuyau dont l'extrémité inférieure traverse un disque qui lui est soudé. Entre ce disque et la paroi interne du vase, il n'existe qu'un espace annulaire très étroit, dont la surface ne dépasse qu'à peine les 132 millimètres carrés qui sont de rigueur, si bien que l'air qui doit se saturer est obligé de s'étaler à la surface du chloroforme avant de gagner, par cet espace annulaire, un étage plus élevé dans lequel s'ouvre l'orifice du mélangeur.

« La surface du chloroforme est séparée du disque par une distance de 4 millimètres environ. La fixité de cette distance, *nécessaire pour atteindre la constance de la saturation*, est obtenue par la fixité du niveau du chloroforme. »

Pour résoudre ce petit problème du niveau constant, je fais

arriver le chloroforme au fond du vase par l'intermédiaire d'un tuyau métallique dont l'extrémité est taillée en biseau, et qui traverse le bouchon d'un flacon de forme ordinaire préalablement rempli de chloroforme. Le tuyau biseauté est introduit dans l'appareil par le même orifice qui laisse pénétrer l'air à saturer, et dont le diamètre a été un peu élargi en prévision de cet encombrement. Le flacon se trouve ainsi renversé le goulot en bas, comme le montre la figure ci-contre. Le chloroforme s'échappe du flacon en même temps que des bulles d'air y pénètrent, et il s'étale au fond du vase, jusqu'à ce qu'il ait atteint la hauteur du biseau. A ce moment l'air ne peut plus rentrer dans le flacon et l'écoulement s'arrête. Il recommencera dès que le niveau du chloroforme aura suffisamment baissé pour qu'une nouvelle bulle d'air puisse rentrer dans le flacon.

M. Fredet, sans avoir adopté le disque obligeant l'air à passer sur le chloroforme, a cru bon néanmoins d'établir au fond de son appareil un niveau constant de la façon qu'il vient de décrire. Il me permettra de lui adresser à ce sujet une double critique.

1° La bouteille intérieure de son appareil tient une place qui diminue d'autant la surface d'évaporation du chloroforme, ce qui oblige à donner à l'appareil des proportions beaucoup plus volumineuses pour un même effet utile.

2° Au cours de l'anesthésie, le remplissage ou même le simple changement de la bouteille-réservoir exigent des manœuvres un peu compliquées, obligeant à ouvrir l'appareil pendant son fonctionnement. Au contraire avec mon appareil rien ne vient diminuer la surface d'évaporation et lorsque la provision de chloroforme est épuisée, on peut, avec une extrême simplicité, remplacer la bouteille à tubulure sans que l'anesthésie en soit gênée ni interrompue en quoi que ce soit.

M. Fredet a montré aussi une combinaison de soupapes qui, s'adaptant au masque, permet de donner le chloroforme dans toutes les positions.

J'ai essayé avant lui une combinaison analogue inventée d'ailleurs avant moi, mais j'y ai vite renoncé, trouvant beaucoup plus avantageux de laisser la soupape d'aspiration à l'appareil, ce qui est moins emcombrant pour le chloroformeur et ce qui permet d'employer n'importe quel modèle de masque.

J'ai du reste réalisé depuis plus d'un an la possibilité de donner le chloroforme dans toutes les positions au moyen du masque décrit par moi dans la communication que j'ai faite au dernier Congrès de Chirurgie (octobre 1909).

« Ce masque, dont la forme s'adapte mieux aux courbes du

visage, présente une nouvelle disposition de la soupape d'échappement. Celle-ci est constituée par une petite sphère, en fibre ou en aluminium, qui roule dans un petit clocheton où elle s'élève à chaque expiration pour retomber sur son siège et obturer complètement l'orifice du tuyau d'échappement à chaque inspiration du malade.

« Le clocheton où est contenue la petite sphère est monté sur le masque par l'intermédiaire d'un tube coudé pivotant sur sa base, de telle sorte que, dans toutes les positions prises par la tête du malade, on peut, en faisant pivoter le tube, offrir à la sphère un plan incliné de haut en bas qui la ramène sur son siège.

« Dans ce nouveau masque, comme dans mon appareil à chloroforme, tous les passages qui doivent traverser les gaz respirés présentent toujours une surface de section égale à la surface de section moyenne de la trachée d'un adulte. »

Il est un dernier point sur lequel l'appareil de M. Fredet diffère essentiellement du mien. Il nous dit dépenser avec lui environ deux fois plus de chloroforme qu'avec la compresse. Depuis trois ans que je me sers continuellement de mon appareil, j'ai remarqué, au contraire, que je faisais de grandes économies de chloroforme, ce qui ne m'a pas surpris puisque, avec la compresse, l'évaporation de l'anesthésique se fait aux deux temps de la respiration, tandis qu'elle ne se fait ici que pendant l'inspiration seulement.

Outre mon premier appareil, dont les dimensions avaient été calculées pour donner le chloroforme, je viens d'en faire construire un autre sur le même plan, mais présentant une surface d'évaporation deux fois plus grande, pour utiliser le mélange de Schleich : chloroforme, éther et chlorure d'éthyle.

M. Pierre Fredet, de Paris. — Je me plais à reconnaître que, dans la construction de notre appareil, nous avons été guidés par les mêmes *principes de logique* que M. Gauthier. Il nous a semblé, comme à lui, inutile de mettre les malades en état de demi-asphyxie pour les anesthésier au chloroforme; nécessaire au contraire de leur fournir une quantité d'air surabondante. M. Gauthier a imposé à tous les *points rétrécis* de son appareil le diamètre moyen de la trachée; il nous a paru suffisant de leur donner le calibre de la glotte, et l'on pourrait même, à notre avis, rester légèrement au-dessous, afin d'éviter une déperdition exagérée de chloroforme.

La *surface d'évaporation* du chloroforme a, dans notre appareil, la forme d'un croissant. Je ne la crois pas moins bonne

que la forme circulaire, étant donnée la situation respective du tube d'amenée d'air et de l'ouverture conduisant dans le compartiment de distribution pour l'air chloroformé. L'important est que la volatilisation se fasse toujours dans des conditions identiques ou comparables. Il suffit, pour cela, que l'étendue en centimètres carrés de la nappe chloroformique et que la distance du tube d'arrivée d'air à cette surface soient invariables. Le cylindre étant disposé sur un plan horizontal ou dans une suspension à la Cardan, la surface en croissant fournit pratiquement des résultats très réguliers.

Le *dispositif de distribution* d'air pur et d'air chargé de chloroforme, imaginé par M. Gauthier, est fort ingénieux. Le robinet à deux voies que nous avons adopté offre, grâce à son étanchéité, une précision de fonctionnement et une sensibilité parfaites.

Nous avons trouvé commode l'emploi de *deux soupapes* d'aspiration et d'expiration et leur montage sur une pièce unique, solidaire du masque. L'expérience montre, contrairement aux craintes exprimées par M. Gauthier, que ces clapets marchent très bien,

J'ai dit enfin que notre appareil *consommait plus* de chloroforme que d'autres appareils d'usage courant, *mais pas deux fois plus*. C'est encore un fait d'observation et qui n'a rien de surprenant, car le mélange d'air donné au malade, quoique à un faible titre est abondant en quantité. D'ailleurs notre remarque ne signifie pas que, dans l'absolu, la consommation soit considérable. Les anesthésies qui m'ont servi de terme de comparaison ont été faites avec l'appareil Ricard, par un chloroformisateur très expérimenté, qui dépense des quantités de chloroforme remarquablement petites, la moitié à peine de ce que consomment mes externes à l'hôpital, pour des anesthésies d'importance et de durée analogues.

Exposition d'Instruments de chirurgie, d'Électricité médicale, d'Objets de pansement, etc.

LISTE DES EXPOSANTS

Vitrebert : Instruments de chirurgie. — 48, rue des Écoles.

Dutar : Instruments de chirurgie, Orthopédie, Matériel et mobilier d'hôpital. — 21, rue de Turbigo.

Puniet : Instruments de chirurgie, Orthopédie, Bandages, 179, faubourg Saint-Honoré.

Lavalette : Ostéologie. — 11, rue de l'École-de-Médecine.

Anc^ne M^on Mathieu : Instruments de chirurgie, Stérilisation, Orthopédie. — 113, boulevard Saint-Germain.

Guyot : Instruments de chirurgie, Tables d'opérations, 344, rue Saint-Jacques.

Simal : Instruments de chirurgie, Mobilier chirurgical, Orthopédie. — 5, rue Monge.

Quiniou : Installations complètes d'hôpitaux, cliniques, maisons de santé. — 26, rue des Lyonnais.

Collin : Instruments de chirurgie. — 6, rue de l'Ecole-de-Médecine.

Bruneau : Instruments de chirurgie, Orthopédie. — 4, place de l'Odéon.

G. Boulitte : Instruments de précision. — 7, rue Linné.

Favre, Bourgogne, succ^r : Instruments de chirurgie, Orthopédie, Installations médicales. — 1, rue de l'École-de-Médecine.

Maloine : Instruments de chirurgie. — 2, rue Casimir-Delavigne.

Porgès : Instruments en gomme et en caoutchouc. — 12, boulevard de Magenta.

Vaast : Instruments de chirurgie, Pulvérisateurs médicaux. — 22, rue de l'Odéon.

G. Goisot : Appareils de chauffage par l'électricité, Étuves, radiateurs, stérilisateurs. — 10, rue Bélidor.

Duffaud : Instruments de chirurgie, Mobilier médical. — 88 bis, boulevard de Port-Royal.

Leblanc : Stérilisateurs d'eau. Stérilisateurs pour objets de pansement. — 52, rue du Rendez-Vous.

Drapier, Van Steenbrugghe et Breton, succ^rs : Instruments de chirurgie, Objets de pansement, Orthopédie. — 41, rue de Rivoli, et 7, boulevard de Sébastopol.

Rongier : Matériel de stérilisation et de salles d'opérations. — 340, rue Saint-Jacques.

Flicoteaux, Boutet et Cie : Installations complètes de salles d'opérations, Laboratoires et hôpitaux, Stérilisation. — 83, rue du Bac.

Robert et Carrière : Produits aseptiques, Produits anesthésiques, Autoclaves. — 37, rue de Bourgogne.

Lequeux et Cie : Appareils de stérilisation et de désinfection. — 64, rue Gay-Lussac.

Cogit et Cie : Microscopes, Micrographie. — 36, boulevard Saint-Michel.

Tramond, N. Rouppert, succr : Anatomie, Ostéologie. — 9, rue de l'École-de-Médecine.

J. Pillischer : Thermomètres médicaux. — 16, boulevard de Strasbourg.

Herbet et Cie, Ruppalley, succr : Appareils de stérilisation. — 18, rue de Berlin.

G. Gaiffe : Radiologie, Électricité médicale. — 40, rue Saint-André-des-Arts.

François : Radiologie, Électricité médicale, Instruments de précision. — 141 bis, avenue des Batignolles, à Saint-Ouen (Seine).

Adnet : Installations complètes de salles d'opérations. — 26, rue Vauquelin.

Drault et Raulot-Lapointe : Radiologie, Électricité médicale. — 57, boulevard Montparnasse.

Lézy : Radiologie, Électricité médicale, Instruments de précision. — 17, rue Maurice-Mayer.

Gaillard : Instruments en gomme et en caoutchouc, Voies urinaires. — 9, rue Danton.

Bruneau et Cie : Produits aseptiques. — 64, rue de La Rochefoucauld.

G. Beauchamp : Alimentation médicale, Vins spéciaux de régime. — 96, boulevard Diderot.

Cliquet : Instruments de chirurgie. — 51, rue de la Harpe.

Wickham : Appareils orthopédiques et de prothèse, Bandages. — 15, rue de la Banque.

Delamotte, Plisson, succr : Sondes, Instruments en gomme et en caoutchouc. — 68, rue Jean-Jacques-Rousseau.

Société française des Tissus Tétra : Bandes et compresses chirurgicales. — 12, rue de Hanovre.

L. Bailly : Alimentation médicale. — 54-56, rue Notre-Dame-de-Lorette.

A. Gravier : Sondes, Instruments en gomme et en caoutchouc, Objets de pansement. — 3, rue du Haut-Pavé.

A. Ferréol : Instruments de churirgie, Orthopédie. — 52, rue des Écoles.

H. Carrion et Cie : Matériel de salles d'opération. Objets de pansements — 54, faubourg Saint-Honoré.

Jules Guénet : Électricité médicale. — 5, rue de Montmorency.

M. Baudry : Produits aseptiques. — 26, boulevard Richard-Lenoir.

Sigean : Alimentation médicale. — 48, rue Montmartre, et 64, rue Tiquetonne.

Société Hygéa : Tables de nuit et chambres à coucher hygiéniques. — 41, boulevard Henri-IV, et 5, rue de Lesdiguières.

Ve Dupont : Lits et fauteuils mécaniques. — 10, rue Hautefeuille.

Société Française des Lits aseptiques : Lits aseptiques. — 9. rue Hautefeuille.

Corbières : Objets de pansement. — 3, rue Fourcroy.
T. Leclerc : Produits aseptiques. — 10, rue Vignon.
Alexandre : Appareils de trépanation, Mécanique de précision. — 10, rue de Saintonge.
Dupont, fils aîné : Appareils mécaniques pour malades, Mobilier médical. — 9, rue Hautefeuille.
Paul Breslauer : Instruments de chirurgie, Mobilier pour salles d'opérations. — 91, rue de Seine.
Bellanger : Appareils de stérilisation. — 42, rue de Turbigo.
Jacob Delafon et Cie : Appareils de stérilisation et de filtrage. — 14, quai de la Rapée.
Léon Brillié : Baignoires médicales aseptiques. — 9 et 11, rue de Toul.
Devenoge : Canule pour injections. — 187, avenue Gambetta.
Penon : Instruments de chirurgie. — 5, rue Racine.
Tainturier : Électricité médicale. — 7, rue Blainville.
Roycourt : Électricité médicale.
Coquet : Produits aseptiques. — 5, boulevard de Courcelles.
Gautier : Électricité médicale.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

Séance du Mardi 4 octobre.

Séance du Mercredi soir, 5 octobre (à 2 heures).

Question mise à l'ordre du jour : *Ulcère duodénal, son traitement chirurgical.*

Séance du Jeudi 6 octobre (à 3 heures).

Assemblée générale.

Séance de démonstrations.

Séance du Vendredi 7 octobre (à 2 heures).

Question mise à l'ordre du jour : *Des résultats immédiats et éloignés des opérations sanglantes dans le traitement des varices des membres inférieurs.*

Séance du Samedi 8 octobre (à 2 heures).

Présentation d'instruments et appareils.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

[illegible] — Coulommiers. — Imp. Paul Brodard. — 1-11.

Congrès français de Chirurgie. *Procès-verbaux, mémoires et discussions*, publiés sous la direction de MM. S. Pozzi, L. Picqué et C. Walther, secrétaires généraux (23 volumes parus).

1re session. Paris, avril 1885. 1 vol. in-8, avec figures. . .	14 fr.
2e session. Paris, octobre 1886. 1 vol. in-8, avec figures.	14 fr.
3e session. Paris, avril 1888. 1 vol. in-8, avec figures. . .	14 fr.
4e session. Paris, octobre 1889. 1 vol. in-8, avec figures. .	16 fr.
5e session. Paris, avril 1891. 1 vol. in-8, avec figures . . .	14 fr.
6e session. Paris, mars 1892. 1 vol. in-8, avec figures. . .	16 fr.
7e session. Paris, avril 1893. 1 vol. in-8, avec figures. . .	18 fr.
8e session. Lyon, octobre 1894. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
9e session. Paris, octobre 1895. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
10e session. Paris, octobre 1896. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
11e session. Paris, octobre 1897. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
12e session. Paris, octobre 1898. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
13e session. Paris, octobre 1899. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
14e session. Paris, octobre 1901. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
15e session. Paris, octobre 1902. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
16e session. Paris, octobre 1903. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
17e session. Paris, octobre 1904. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
18e session. Paris, octobre 1905. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
19e session. Paris, octobre 1906. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
20e session. Paris, octobre 1907. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
21e session. Paris, octobre 1908. 1 vol. in-8, avec figures.	20 fr.
22e session. Paris, octobre 1909. 1 vol. in-8, avec figures.	25 fr.
23e session. Paris, octobre 1910. 1 vol. in-8, avec figures.	25 fr.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.